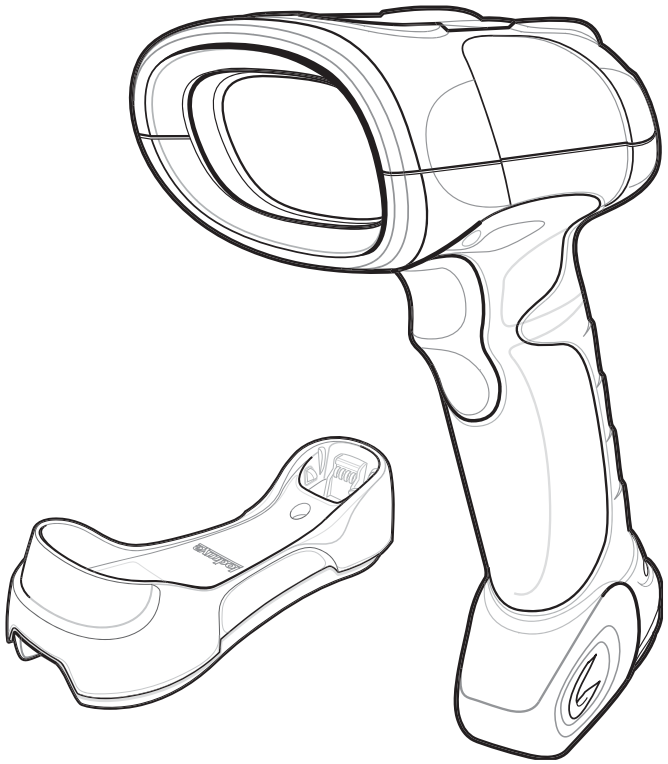
Symbol LS3578

製品取扱説明書



Copyright

Copyright © 2008 by Motorola Inc. All rights reserved.

本書のいかなる部分も、またいかなる方法によっても、目的に関わらず、Motorola の書面による許可なく変更または改変することを禁じます。本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。

Motorola は、信頼性、機能、またはデザインを改善するために、任意の製品を変更する権利を留保します。

明示的または暗黙的、禁反言その他の方法で、Motorola, Inc. の知的所有権によってライセンス供与されることはありません。Motorola 社の製品に含まれる機器、回路、およびサブシステムに対する暗黙的なライセンス供与のみが存在します。

MOTOROLA、Stylized M ロゴおよび Stylized Symbol ロゴは、米国特許商標局に登録されています。

本ガイドに記載されているその他すべての製品名とサービス名は、該当する各所有者が権利を有しています。

特許

本製品は、次の Web サイトに示す 1 つ以上の米国特許および外国特許により保護されています。
www.motorola.com/legal

ご注意

安全に関するご注意

LS3578 バーコードスキャナは、CDRH Class II、IEC Class 2 レーザ製品に準拠した製品です。

ご使用に際しては、次の点にご注意ください。

- **正面の窓をのぞきこまないでください。**
  正面の窓からレーザ光が出ます。目に障害を与える危険性があります。
- **人の目に向けてレーザ光を出射させないでください。**
  目に障害を与える危険性があります。

- **分解など機器の取外しは行わないでください。**
  分解時にもレーザ光が出ます。LS3578 バーコードスキャナは、内部保守の必要がないように設計されています。

LS3578 バーコードスキャナは、専用の電源（AC アダプタ）と組合わせてお使いください。

AC アダプタは、水で濡れないようにしてお使いください。

目 次

第1章　スキャナのセットアップ

はじめに 1-1
スキャナの取り出し 1-2
クレードル 1-2
　クレードルの各部の名称 1-3
　クレードルの接続 1-5
　クレードルに給電する 1-6
　シナプスケーブルインタフェースの接続 1-7
　クレードルの取り付け 1-7
バッテリの交換方法 1-8
　バッテリの取り外し 1-8
クレードルでのスキャナバッテリの充電 1-9
　スキャナの充電状態を示すLED 1-9
クレードルにスキャナを装着する 1-10
ホストコンピュータへのデータ送信 1-11
　ペア設定 1-11
　失われたホスト接続を再確立する 1-11
スキャナの設定 1-11
無線通信 1-12

第2章　スキャニング

はじめに 2-1
ビープ音の定義 2-1
LEDの定義 2-4
スキャニング 2-5
　照準に関する注意事項 2-6
読み取りゾーン 2-7

第3章　保守と技術的な仕様

はじめに 3-1
保守作業 3-1
　バッテリの保守 3-1
トラブルシューティング 3-2
技術的な仕様 3-5
スキャナの信号の意味 3-8

第4章　無線通信

はじめに 4-1
　スキャンシーケンスの例 4-1
　スキャン中のエラー 4-1
無線通信のデフォルト設定 4-2
無線通信用ビープ音の定義 4-3
無線通信用ホストタイプ 4-4
Bluetooth Technology Profile Support 4-6
　マスタ／スレーブのセットアップ 4-6
　Bluetoothフレンドリー名 4-7
HIDホストパラメータ 4-8
　HID国キーボードタイプ（カントリーコード） 4-8
　HIDキーボードキーストロークディレイ 4-11
　HID Caps Lockオーバーライド 4-12
　HID不明な文字の無視 4-12
　キーパッドのエミュレート 4-13
　HIDキーボードFN1置換 4-13
　HIDファンクションキーマッピング 4-14
　Caps Lockのシミュレート 4-14
　大文字／小文字の変換 4-15
自動再接続機能 4-16
　再接続試行ビープフィードバック 4-17
　HIDスレーブモードでの自動再接続 4-19
範囲外インジケータ 4-20
スキャナからクレードルへの通信のサポート 4-20
　動作モード 4-20
　ペア設定 4-22
　ペア設定用バーコードのフォーマット 4-25
　コネクション維持間隔 4-25
Bluetoothセキュリティ 4-28
　認証 4-28
　PINコード 4-29
　暗号化 4-30

第5章　ユーザ設定

はじめに 5-1
スキャンシーケンスの例 5-2
スキャン中のエラー 5-2
ユーザ設定デフォルトパラメータ 5-2
パラメータの設定 5-4
　デフォルトパラメータ 5-4
　ビープ音の音程 5-5
　ビープ音の音量 5-6
　レーザオンタイム 5-7
　読み取り成功時のビープ音 5-7
　トリガモード 5-8
　照準時間 5-9
　装着時ビープ音 5-10
　ローパワーモードへの遅延時間 5-11
　コードIDキャラクタの転送 5-12
　スキャン角度 5-13
　プリフィックス/サフィックス 5-13
　スキャンデータ転送フォーマット 5-14
　FN1置換値 5-16
　「NR（読み取りなし）」メッセージの転送 5-16
　シナプスインタフェース 5-17
　バッチモード 5-18
スキャナバージョンのレポート 5-20

第6章　キーボードインタフェース

はじめに 6-1
キーボードインタフェースの接続 6-2
キーボードインタフェースのデフォルト設定 6-3
キーボードインタフェースのホストタイプ 6-4
　キーボードインタフェースのホストタイプ 6-4
　キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード） 6-5
　不明な文字の無視 6-8
　キャラクタ間ディレイ 6-9
　キーストローク内ディレイ 6-10
　代替用数字キーパッドエミュレーション 6-10
　Caps Lockオン 6-11
　Caps Lockオーバーライド 6-12
　大文字/小文字の変換 6-13
　ファンクションキーのマッピング 6-14
　FN1置換 6-14
　メーク/ブレークの送信 6-15
　キーボードマップ 6-16

第7章　RS-232Cインタフェース

はじめに 7-1
RS-232Cインタフェースの接続 7-2
RS-232C のデフォルト設定 7-3
RS-232C ホストのパラメータ 7-4
RS-232C ホストタイプ 7-6
ボーレート 7-8
パリティ 7-10
受信エラーのチェック 7-11
ストップビット 7-11
データ長 7-12
ハードウェアハンドシェイク 7-13
ソフトウェアハンドシェイク 7-15
ホストシリアルレスポンスタイムアウト 7-17
RTS制御線の状態 7-19
<BEL>キャラクタによるビープ音 7-19
キャラクタ間ディレイ 7-20
Nixdorf Mode A/Bのビープ音とLEDオプション 7-21
不明な文字の無視 7-22

第8章　USBインタフェース

はじめに 8-1
USBインタフェースの接続 8-2
USBのデフォルト設定 8-4
USBホストパラメータ 8-5
USBデバイスタイプ 8-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード） 8-6
キャラクタ間ディレイ（USB専用） 8-9
Caps Lockオーバライド（USB専用） 8-10
不明な文字の無視（USB専用） 8-10
キーパッドのエミュレート 8-11
USBキーボードのFN1置換 8-11
ファンクションキーのマッピング 8-12
Caps Lockのシミュレート 8-12
大文字/小文字の変換 8-13

第9章　バーコード形式

はじめに 9-1
スキャンシーケンスの例 9-1
スキャン中のエラー 9-1
バーコード形式のデフォルト設定 9-2
UPC/EAN 9-5
UPC-Aの読み取り 9-5

UPC-Eの読み取り 9-5
UPC-E1読み取り 9-6
EAN/JAN-13読み取り 9-6
EAN/JAN-8の読み取り 9-7
Bookland EANの読み取り 9-7
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り 9-8
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数 9-12
UPC-A/UPC-E/UPC-E1チェックデジットの転送 9-12
UPC-Aプリアンブル 9-14
UPC-Eプリアンブル 9-15
UPC-E1プリアンブル 9-16
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換 9-17
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換 9-17
EAN/JAN-8「0」追加 9-18
Bookland ISBN形式 9-19
UCC Coupon Extended Code 9-20
Code 128 9-21
Code 128の読み取り 9-21
UCC/EAN-128の読み取り 9-22
ISBT 128の読み取り 9-22
Code 39 9-23
Code 39の読み取り 9-23
Trioptic Code 39の読み取り 9-23
Code 39の読み取り桁数設定 9-24
Code 39チェックデジットの確認 9-26
Code 39チェックデジットの転送 9-26
Code 39 Full ASCIIの読み取り 9-27
Code 93 9-28
Code 93の読み取り 9-28
Code 93の読み取り桁数設定 9-28
Interleaved 2 of 5（ITF） 9-30
Interleaved 2 of 5の読み取り 9-30
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定 9-30
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認 9-32
Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送 9-33
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換 9-33
Discrete 2 of 5（DTF） 9-34
Discrete 2 of 5の読み取り 9-34
Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定 9-34
Codabar（NW-7） 9-36
Codabar（NW-7）の読み取り 9-36
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定 9-36
Codabar（NW-7）フォーマット変換 9-38
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送 9-38
GS1 DataBar 9-39
GS1 DataBar-14 9-39

GS1 DataBar Limited 9-39
GS1 DataBar Expanded 9-40
GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換 9-40
読み取り精度レベル 9-41
2値コードタイプの読み取り精度レベル 9-41
4値コードタイプの読み取り精度レベル 9-43
スマートリダンダンシー 9-45

付録A　デフォルト設定一覧

デフォルト設定一覧 A-1
バーコードメニューの設定例 A-7
バーコードの後にENTERコード（CR/LF）を付加する A-7
バーコードの後にTABコードを付加する A-7
「0」で始まるJAN13を読み取る A-7
Interleaved 2 of 5の14/16桁を読み取る A-8

付録B　プログラミングリファレンス

シンボルコードID B-1
AIMコードID B-2

付録C　数字バーコード

数字バーコード C-1
キャンセル C-3

付録D　英数字バーコード

英数字キーボード D-1

付録E　ASCIIキャラクタセット

付録F　サンプルバーコード

UPC-A F-1
UPC-E F-1
UPC-E1 . . . . . F-1
EAN-13 . . . . . F-2
EAN-8 . . . . . F-2
Code 39 . . . . . F-2
Trioptic Code 39 . . . . . F-2
Code 93 . . . . . F-3
Code 11 . . . . . F-3

Codabar. F-3
MSI F-3
Interleaved 2 of 5 . . . . . F-4

付録G　サポート情報

カスタマーサポート G-1
　　日本での連絡先 G-1
製品の修理. G-2

第 1 章 スキャナのセットアップ

はじめに

Symbol LS3578は、非常に優れたスキャンパフォーマンスと高度な人間工学に基づいたデザインを兼ね備えた軽量のレーザースキャナです。操作が簡単で長時間使用しても疲れません。

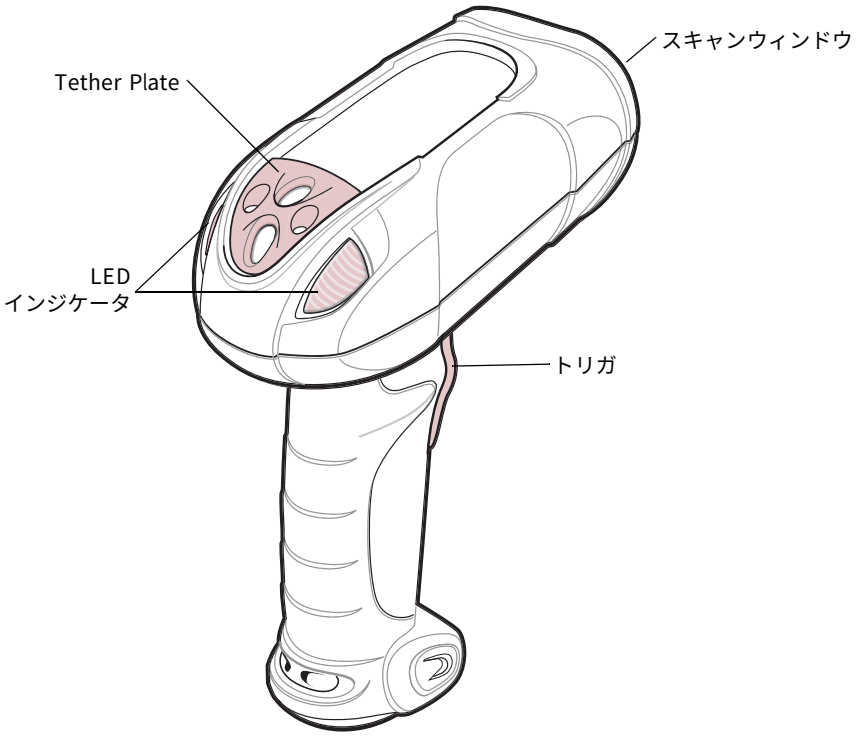


図1-1 Symbol LS3578スキャナ

このスキャナは、クレードルとの通信を介して、次のホストインタフェースをサポートします。

- 標準RS-232C接続。
- キーボードインタフェース接続：スキャンされたデータはキー入力として解釈されます。Windows®環境で、このインタフェースがサポートするキーボードは、英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（カナダ）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、ポルトガル語（ブラジル）、日本語のキーボードです。
- USB接続：スキャナはUSBホストを自動検出し、デフォルトのHIDキーボードインタフェースタイプに設定します。他のUSBインタフェースタイプを選択する場合は、プログラミングバーコードをスキャンします。Windows®環境で、このインタフェースがサポートするキーボードは、英語（U.S.）、ドイツ語、フランス語、フランス語（カナダ）、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語、英語（U.K.）、ポルトガル語（ブラジル）、日本語のキーボードです。
- シナプススマートケーブルとシナプスアダプタケーブルを使用すれば、シナプス機能によって自動的にさまざまな種類のホストシステムに接続できます。スキャナは、シナプスケーブルを自動検出します。

スキャナの取り出し

箱からスキャナを取り出し、損傷していないかどうかを確認します。配送中にスキャナが損傷した場合は、弊社代理店までご連絡ください。**箱は、保管しておいてください。**この段ボール箱は、出荷用として承認されたものです。各種サービスのご利用時に装置を返却する必要がある場合にご使用ください。

クレードル

クレードルは、Symbol LS3578 コードレススキャナ対応のスタンドおよび充電器として機能します。ホスト通信インタフェースを備えたモデルもあります。クレードルには、次の4種類のバージョンがあります。

- **STB3508コードレスクレードル**は、デスクトップまたは壁面に設置し、Symbol LS3578 コードレススキャナを充電します。充電には、外部電源装置またはホスト電源ケーブルを使用します。
- **STB3578コードレスクレードル**は、デスクトップまたは壁面に設置し、Symbol LS3578 コードレススキャナを充電します。このクレードルは、Bluetooth無線受信器を介してスキャナデータを受信し、そのデータを接続ケーブル経由で送信することでホスト通信も実行します。充電には、外部電源装置またはホスト電源ケーブルを使用します。
- **FLB3508コードレスクレードル**は、Symbol LS3578コードレススキャナを充電します。このクレードルは、3個の絶縁体を使用して取り付け金具に取り付けられます。フォークリフト上の携帯電源装置によってクレードルに給電されます。
- **FLB3578コードレスクレードル**は、Symbol LS3578コードレススキャナを充電します。このクレードルは、Bluetooth受信器を介してスキャナデータを受信し、そのデータを接続ケーブル経由で送信することで、ホスト通信も実行します。このクレードルは、3個の絶縁体を使用して取り付け金具に取り付けられます。フォークリフト上の携帯電源装置によってクレードルに給電されます。

上記の各クレードルは、絶対にSymbol LS3478と併用しないでください。また、LS3478用のクレードルを使用して、Symbol LS3578用の充電または通信を行わないでください。

NOTE スキャナ／クレードル／ホスト間の通信の詳細については、「第 4 章　無線通信」を参照してください。

取り付けオプションや手順に関する詳細は、クレードルに付属するマニュアルを参照してください。

クレードルの各部の名称

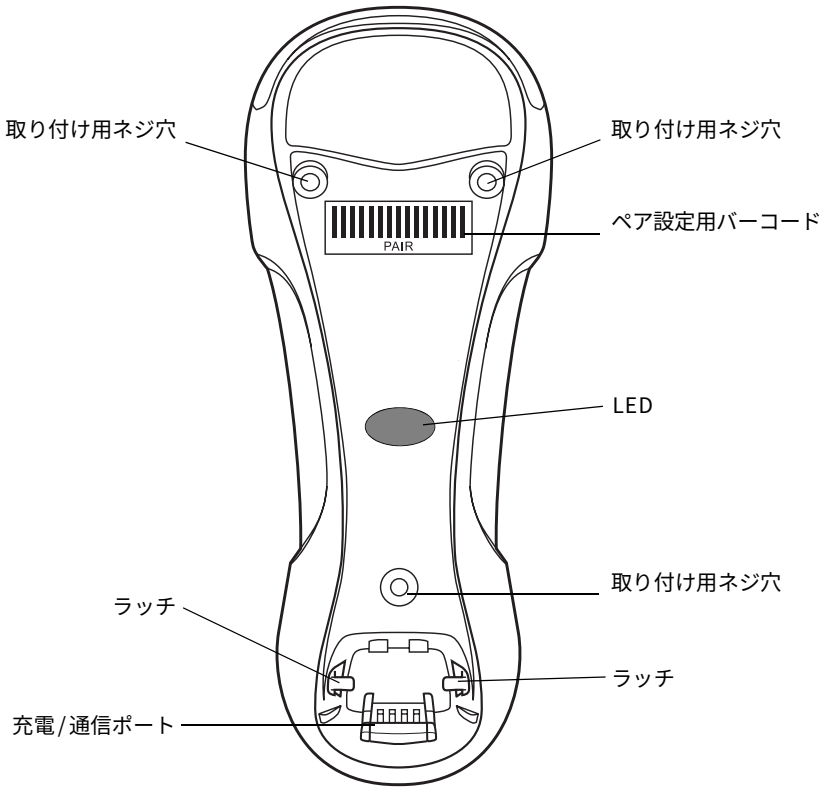


図1-2　クレードルの前面

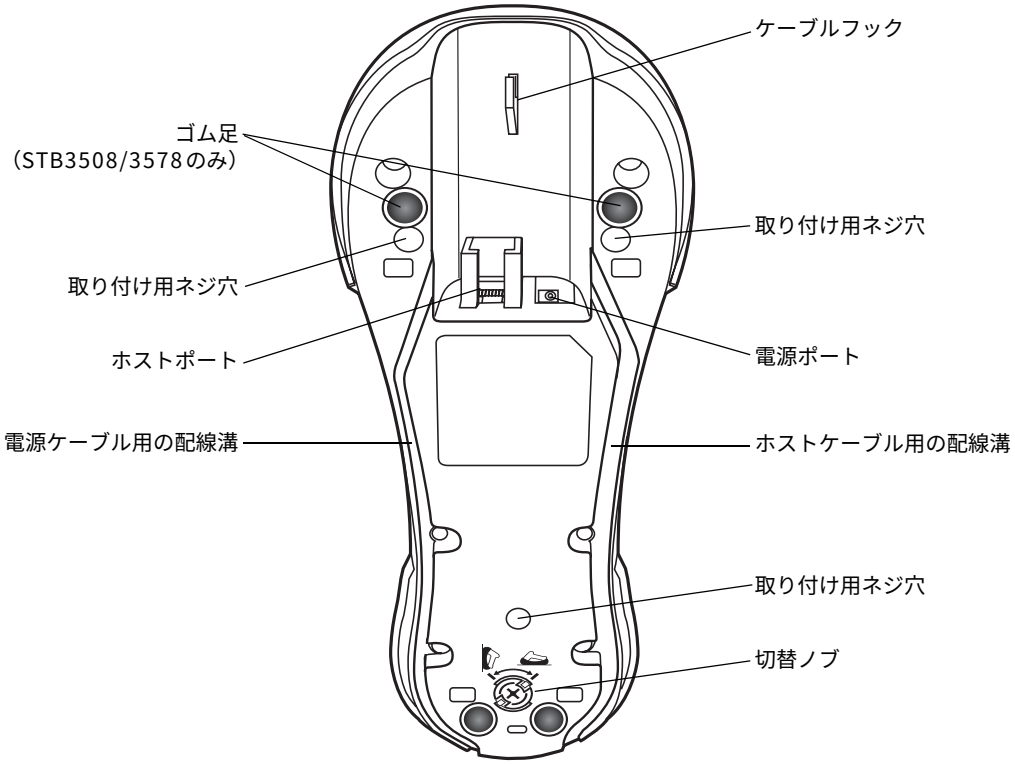


図1-3　クレードルの背面

クレードルの接続

重要：スキャナとクレードルが正常に動作するように、インタフェースケーブルと電源を次の順番で接続してください。

STB3508/3578 クレードルを接続する

1. クレードルのホストポートにインタフェースケーブルを接続します。図 1-4 を参照してください。
2. インタフェースケーブルのもう一端をホストコンピュータに接続します
3. インタフェースが必要な場合、またはスキャナの高速充電を行う場合は、電源装置をクレードルの電源ポートに接続します。
4. 必要に応じて、該当ケーブルを電源装置と AC 電源に接続します。
5. 必要に応じて、インタフェースケーブルをケーブルサポートフックに通し、ホストと電源ケーブルをそれぞれの配線溝に通します。
6. クレードルでペア設定バーコードをスキャンし、スキャナとクレードルをペア設定にします。
7. 必要に応じて、該当するホストバーコード（非自動検出型インタフェース対応）をスキャンします。該当するホストの章を参照してください。

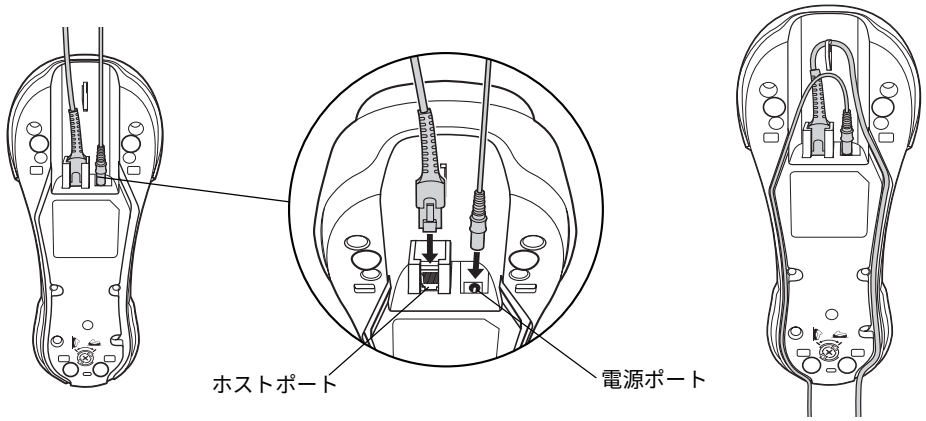


図 1-4　ケーブルをクレードルに接続する

NOTE　ホストケーブルを交換する前に電源を切り離してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

ホストタイプが異なる場合は、それに対応したケーブルが必要になります。それぞれのホストの章に掲載されているコネクタは、ほんの一例にすぎません。このコネクタと異なるコネクタを使用している場合でも接続手順は同じです。

FLB3508/3578クレードルを接続する

1. インタフェースケーブルをホストコンピュータからクレードルのホストポートに接続します。図1-4を参照してください。
2. 必要に応じて、フォークリフトの電源装置をクレードルの電源ポートに接続します。
3. 状況に応じて、ホストケーブルをケーブルフックに通し、ホストと電源ケーブルをそれぞれの配線溝に通します。または、クレードルに取付けプレートを取り付け、それらのケーブルをケーブルタイで固定します。取付けオプションおよび手順についての詳細は、クレードルに添付された文書を参照してください。
4. クレードルでペア設定バーコードをスキャンし、スキャナとクレードルをペア設定にします。
5. 必要に応じて、該当するホストバーコード（非自動検出型インタフェース対応）をスキャンします。該当するホストの章を参照してください。

ホストインタフェースを変更する

他のホストに接続するか、または他のケーブルを使用して同じホストに接続する場合は、次の手順を実行します。

1. 電源装置を使用している場合、クレードルから切り離します。
2. インタフェースケーブルをホストから切り離します。
3. インタフェースケーブルを新しいホストに、または、新しいケーブルを既存ホストに接続します。
4. 必要に応じて、電源装置を接続し直します。
5. 必要に応じて、該当するホストバーコード（非自動検出型インタフェース対応）をスキャンします。該当するホストの章を参照してください。

CAUTION スキャナがホストを認識しない場合は、電源装置を切り離し、ホストケーブルを接続した後に、接続し直します。

クレードルに給電する

クレードルへの給電には、次の2つのいずれかの方法を使用できます。

- 外部電源
- 給電するインタフェースケーブル経由（ホストに接続している場合）

クレードルは、電源がホストまたは外部電源のいずれであるかを検出します。外部電源が利用できる場合は、ホストからの給電の有無に関係なく、常に外部電源から給電されます。

電源としてUSBインタフェースを使用する

クレードルがUSBインタフェースを介してホストに接続されている場合、USBポートによってクレードルに給電できるため、外部電源装置は必要ありません。USBホストからの給電では、外部電源装置からの充電時よりも低速でスキャナが充電されます。

シナプスケーブルインタフェースの接続

NOTE 詳細は、シナプスケーブルに付属する『Synapse Interface Guide』を参照してください。

Motorola社のシナプススマートケーブルを使用すれば、さまざまなホストタイプと接続できるようになります。適切なシナプスケーブルはホストを検出します。

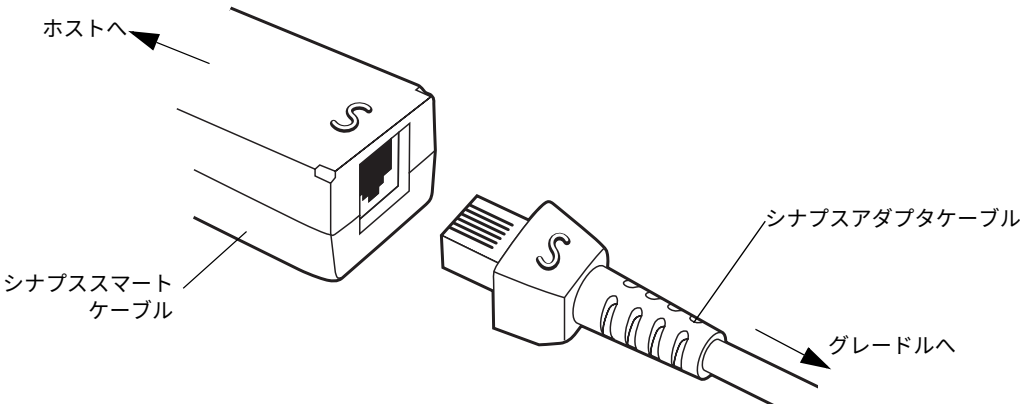


図1-5 シナプスケーブル接続

1. 「ケーブルをクレードルに接続する」（P.1-5）に従って、シナプスアダプタケーブルをクレードルに接続します。
2. シナプスアダプタケーブルとシナプススマートケーブルの双方の「S」印を合わせ、ケーブルを差し込みます。
3. シナプススマートケーブルのもう一端をホストに接続します。

クレードルの取り付け

クレードルの取り付けに関する詳細は、クレードルに付属するマニュアルを参照してください。

バッテリの交換方法

バッテリは、スキャナのハンドル内の収納部に格納されます。バッテリを装着するには、次の手順を実行してください。

1. スキャナ底部の溝穴に硬貨またはマイナスドライバを差し込み、反時計回りに回してラッチを解除します。
2. ラッチを開きます。
3. バッテリがすでに装着されている場合は、スキャナを傾けて、バッテリをスライドさせながら取り出します。
4. 新しいバッテリをスライドさせて収納部に装着します。この場合、丸い側面部をスキャナの背面に向け、接触部を先にして挿入します。

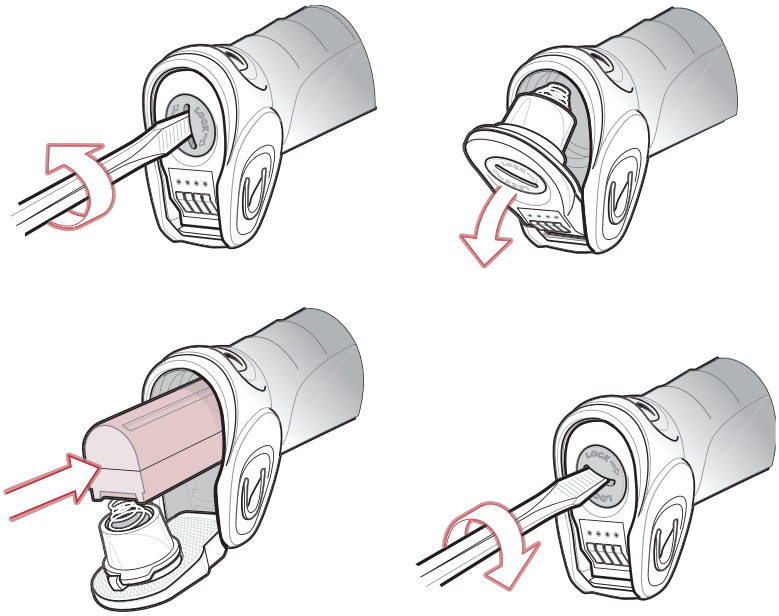


図1-6　バッテリの装着

5. ラッチを閉じます。
6. スキャナ底部の溝穴に硬貨またはマイナスドライバを差し込み、軽く押し込んでから、時計回りに回してラッチをロックします。

バッテリの取り外し

バッテリーを取り外すには、次の手順を実行します。

1. スキャナ底部の溝穴に硬貨またはマイナスドライバを差し込み、反時計回りに回してラッチを解除します。
2. ラッチを開きます。
3. スキャナを傾けて、バッテリをスライドさせながら取り出します。

クレードルでのスキャナバッテリの充電

パフォーマンスを最大にするために、スキャナを最初に使用する前に、スキャナのバッテリをフル充電しておきます。スキャナのバッテリを充電するには、スキャナをクレードルに装着します（「クレードルの取り付け」（P.1-7）を参照）。スキャナのLEDが緑色に点滅し始めると、バッテリの充電が開始されます。完全に放電された状態のバッテリをフル充電するには、外部電源使用時には最大4時間、インタフェースケーブル使用時には最大10時間かかります。

気温0～40℃（公称）、5～35℃（推奨）の範囲内で充電してください。

バッテリ寿命をできるだけ長くする方法については、「バッテリの保守」（P.3-1）を参照してください。

スキャナの充電状態を示すLED

スキャナの緑色のLEDは、充電動作を示します（表2-2（P.2-4）参照）。スキャナに高速充電中の状態を非バス給電モードといい、緑色のLEDが高速で点滅します。スキャナに低速モードで充電中の状態をバス給電モードといい、緑色のLEDが低速で点滅します。

スキャナの赤色のLEDが点滅し、充電に問題があることが示している場合は、スキャナをクレードルから取り外し、バッテリを交換してください。交換後も赤色のLEDの点滅が続く場合は、弊社代理店までお問い合わせください。

クレードルにスキャナを装着する

次の手順で、スキャナをクレードルに装着します。

1. 頭部から先にクレードルに装着します。
2. カチッという音がするまでハンドル部を押し下げ、クレードルとスキャナの接触部を合わせます。

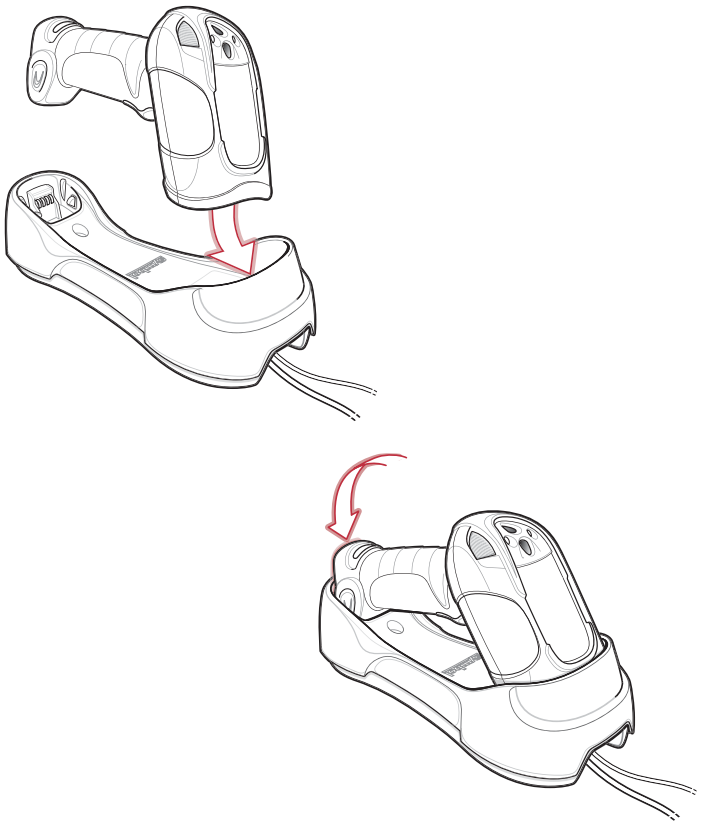


図1-7　スキャナをクレードルに装着する

ホストコンピュータへのデータ送信

クレードルは、無線接続を介してスキャナからデータを受信し、ホストケーブルを介してホストコンピュータに送信します。無線通信が正常に実行させるには、スキャナとクレードルのペア設定を行う必要があります。

ペア設定

ペア設定は、スキャナをクレードルに登録して、スキャナとクレードルの間で情報が交換できるようにします。STB3578とFLB3578は、ポイントツーポイントとマルチポイントツーポイントの2つのモードで動作します。ポイントツーポイントモードでは、スキャナをクレードルに装着する（装着時のペア設定が可能な場合）か、ペア設定用バーコードをスキャンして、スキャナをクレードルとペア設定します。マルチポイントツーポイントモードでは、単一のクレードルにスキャナを3台までペア設定できます。この機能を使用するには、「マルチポイントツーポイント通信」（P.4-20）でマルチポイントバーコードをスキャンします。

クレードルには、正面にペア設定用バーコードがあります。スキャナをクレードルとペア設定するには、ペア設定用バーコードをスキャンします。高音→低音→高音→低音の順でビープ音が鳴った後、低音→高音の順でビープ音が鳴った場合は、ペア設定とリモートデバイスとの接続が成功したことを示します。高音→低音の順でそれぞれ長くビープ音が鳴った場合は、ペア設定が失敗したことを示します。

NOTE スキャナをクレードルに接続するペア設定用バーコードは、各クレードルにより異なります。

ペア設定が完了するまで、データやパラメータをスキャンしないでください。

失われたホスト接続を再確立する

スキャンされたデータがグレードルのホストに転送されない場合は、すべてのケーブルが確実に接続されていること、および電源が正しく接続されていることを確認してください。それでもスキャンされたデータがホストに転送されない場合は、次の手順を実行して、ホストへの接続を確立し直してください。

1. クレードルから電源を切り離します。
2. クレードルからホストインタフェースケーブルを取り外します。
3. 3秒待ちます。
4. クレードルにホストインタフェースケーブルを接続し直します。
5. 必要であれば、グレードルに電源を接続し直します。
6. ペア設定バーコードをスキャンして、クレードルとのペア設定を再確立します。

スキャナの設定

バーコードメニューを使用してスキャナをプログラミングする場合の詳細については、「第5章 ユーザ設定」を参照してください。

無線通信

スキャナは、Bluetooth Technology Profile Supportを介して、またはクレードルとのペア設定によって、リモートデバイスと通信できます。無線通信パラメータ、動作モードの詳細、Bluetooth Technology Profile Support、およびペア設定については、「第 4 章　無線通信」を参照してください。

第 2 章 スキャニング

はじめに

本章では、ビープ音と LED の定義やスキャニングに関連する技術について説明します。また、スキャニングに関する一般的な情報やヒントや、読み取り範囲のダイアグラムも掲載しています。

ビープ音の定義

スキャナは、さまざまなシーケンスやパターンのビープ音で自身の状態を示します。表 2-1 に、通常のスキャン操作中やスキャナのプログラミング中の両方で発生するビープシーケンスの定義を示します。

表 2-1. ビープ音の定義

ビープシーケンス	意味
通常の使用時	
短く、低音→中音→高音（プパピ）	電源が投入された。
1回の短い高音（ピ）	バーコード読み取りが完了した（読み取りビープ音が有効な場合）。
4回の長い低音（プープープープー）	スキャンされたシンボルのホストへの転送中に通信エラーが発生した。データは無視されます。これは、スキャナが適切に設定されていないか、クレードルからスキャナが切断された場合に発生します。
低音（プー）	スキャナがクレードルに装着されたときに電源を検出した。 Note：この機能は無効にできます。
低音→高音→低音→高音（プーピープーピー）	メモリ不足 ― スキャナに新しいバーコードデータを保存できない。 非対応または旧型クレードルにスキャナを装着した。
4回の短い高音（ピーピーピーピー）	バッテリが弱くなった。
5回の低音（プープープープープー）	変換またはフォーマットエラー。

表2-1. ビープ音の定義（続き）

ビープシーケンス	意味
無線動作	
短く、低音→高音 （プーピー）	スキャナがクレードルとペア設定された。
短く、高音→低音 （ピープー）	スキャナとクレードルとのペア設定が解除された。 Note：SPPまたはHIDを使用してリモートデバイスに接続されているときに、バーコードのスキャン直後に切断するビープ音が鳴った場合は、ホストデバイスを確認して、送信されたデータを受信したかを判定してください。切断された後に最後にスキャンされたバーコードをスキャナが送信していることがあります。
長く、低音→高音 （プーピー）	ペア設定が失敗した。「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。
長く、低音→高音→低音→高音 （プーピープーピー）	リモートデバイスが接続を拒否した。最大スキャナ台数と既にペア設定されているクレードルとの間でペア設定を試みた可能性があります。
4回の長い低音 （プー）	1.スキャンされた記号内で送信エラーが検出された。データは無視される。装置が正しく構成されていない場合に発生する。オプション設定を確認してください。 2.クレードルとの通信時、クレードルがデータの受信を確認した。肯定応答を受信しなかった場合は、この送信エラーのビープ音がなる。ただし、ホストがデータを受信していることがある。送信されたデータが受信されているかホストシステムを確認してください。ホストが受信していない場合は、バーコードを再スキャンします。
5回の高音 （ピーピーピーピーピー）	再接続を試行中に5秒ごとに発生する。「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。
パラメータメニューのスキャン時	
短い高音（ピ）	エントリが正しくスキャンされた、または正しいメニューシーケンスが実行された。
長く、低音→高音（プーピー）	入力エラー。バーコードまたはプログラミングシーケンスが正しくない。**「キャンセル」**バーコードをスキャンした（まだプログラミングモードのままである）。
短く、高音→低音（ピープー）	キーボードパラメータが選択された。数字バーコードを使用して値を入力してください。
短く、高音→低音→高音→低音 （ピープーピープー）	プログラムが正常に終了し、パラメータ設定の変更が反映された。
長く、低音→高音→低音→高音 （プーピープーピー）	ホストパラメータの保存領域が足りない。「デフォルトパラメータ」（P.5-4）をスキャンしてください。
ホスト特有	
USBのみ	
4回の高音 （ピーピーピーピー）	スキャナは、初期化を完了していない。数秒待つか、再度スキャンを行ってください。
短く、低音→中音→高音（電源立ち上げシーケンス）（プパピ）	スキャンがUSBデバイスタイプをスキャンした。スキャナが最大電力レベルで動作するには、事前に通信を確立する必要がある。

表2-1. ビープ音の定義（続き）

ビープシーケンス	意味
短く、低音→中音→高音（電源立ち上げシーケンス）が複数回発生（プパピ）	USBバスによって、スキャナの電源を複数回入切したようである。正常動作であり、通常、ホストパソコンがコールドブート（電源を入れて起動）されると発生する。
RS-232のみ	
高音→高音→高音→低音（ピーピーピープー）	RS-232受信エラー
高音（ピー）	<BEL>文字を受信し、<BEL>のビープ音が有効になった（ポイントツーポイントのみ）

LEDの定義

ビープシーケンスの他に、スキャナは2色のLEDを使用して自身の状態を示します。クレードルのLEDは、充電状態と通信状態を示します。表2-2でスキャナのLEDシーケンスを、表2-3でクレードルのLEDシーケンスを説明します。

表2-2. 標準的なスキャナLEDの定義

LED	意味
通常の使用時	
消灯	スキャナに電源が来ていない（バッテリが放電されているか、取り外されている）。スキャナが電源低下状態であり、スキャンを開始できない。
緑	バーコード読み取りが成功した。
赤色	データ転送エラーまたはスキャナで故障が発生した。または、Symbol LS3578スキャナがSTB3478クレードルに装着された。
充電時	
遅い緑色の点滅	スキャナが低速で充電している（ホストケーブルからクレードルへの給電時に使用）。
速い緑色の点滅	スキャナが高速で充電している（外部電源装置からクレードルへの給電時に使用）。
赤色の点滅	充電にかかわる問題。弊社代理店までお問い合わせください。 Symbol LS3578スキャナがSTB3478クレードルに装着された。
赤色と緑色の点滅	温度が範囲外である。クレードルを気温0～40℃の場所に移動してください。最適な充電温度は、5～35℃です。

表2-3. 標準的なクレードルLEDの定義

LED	意味
緑色の点滅	クレードルを停止しているUSBホストインタフェースによって、クレードルが外部給電されている。クレードルはスキャナに接続されていないが、スキャナを給電できる。ペア設定用バーコードをスキャンしてスキャナを再度ペア設定をしてください。
赤色の点滅	送信エラーが発生したか、または、LS3478スキャナをSTB3578クレードルに装着した。

スキャニング

スキャナをセットアップしてプログラミングします（「第 1 章　スキャナのセットアップ」参照）。不明な点については、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

1. スキャナをバーコードに向けます。
2. トリガを引いたままにします。

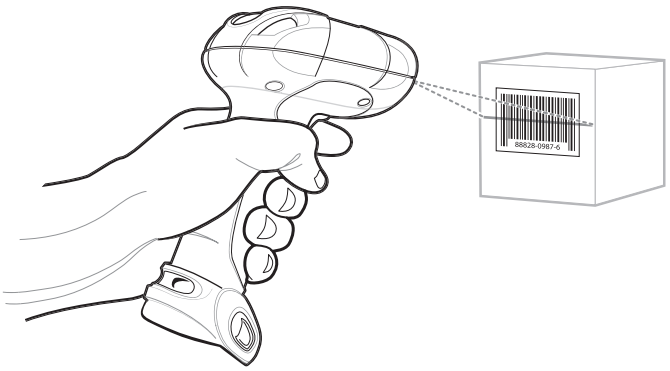
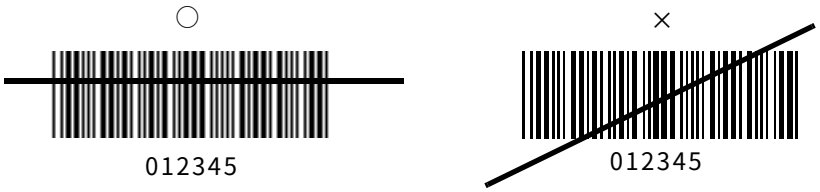


図2-1　スキャナでの照準

3. スキャンラインがシンボル上のすべてのバーとスペースを横切っていることを確認します。



4. 読み取りが成功すると、ビープ音が鳴り、LED が緑色に点灯します。ビープ音と LED の定義に関する詳細は、表2-1と表2-2を参照してください。

照準に関する注意事項

バーコードの真上からスキャンしないでください。バーコードから直接スキャナに反射して戻る鏡面反射という現象が発生します。この現象により、バーコードの読み取りが困難になる場合があります。

スキャナは前後65 ° 傾けても、正常に読み取ることができます。実際に操作してみると、許容する角度を体感できます。

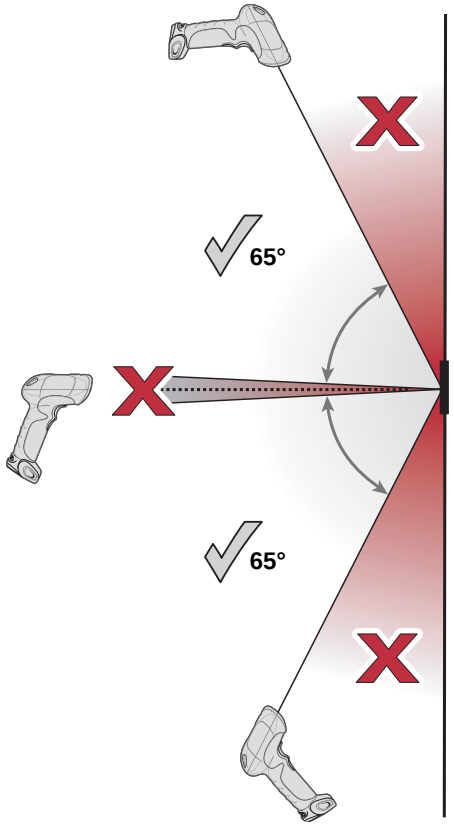
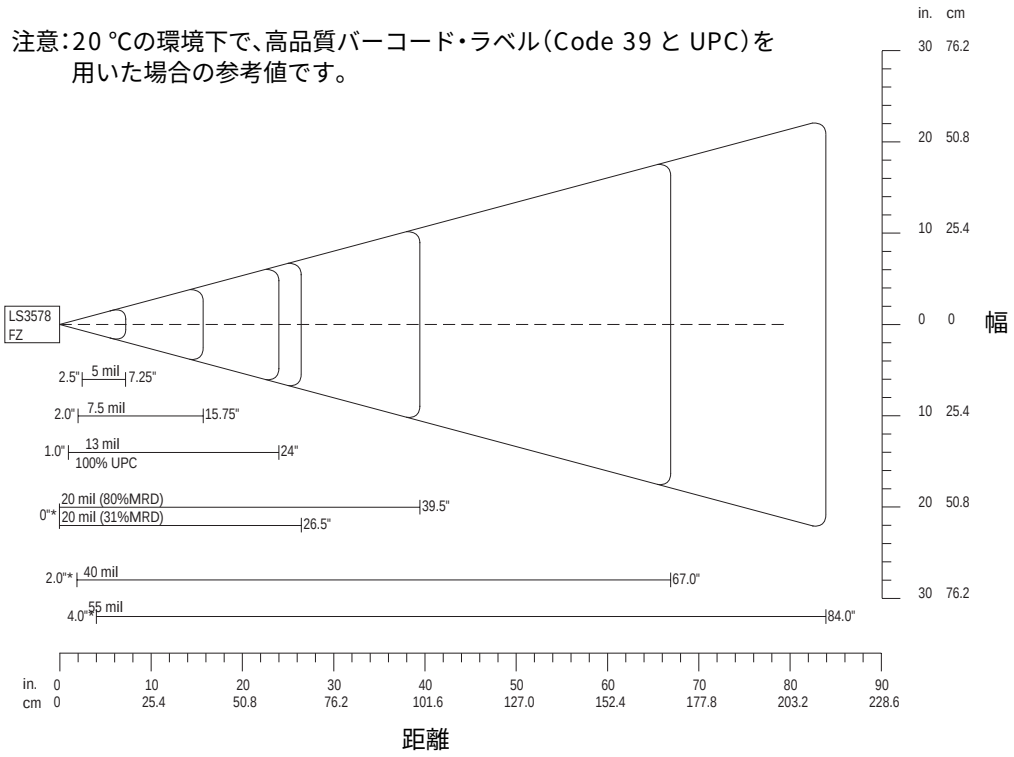


図2-2　最適なスキャン角度

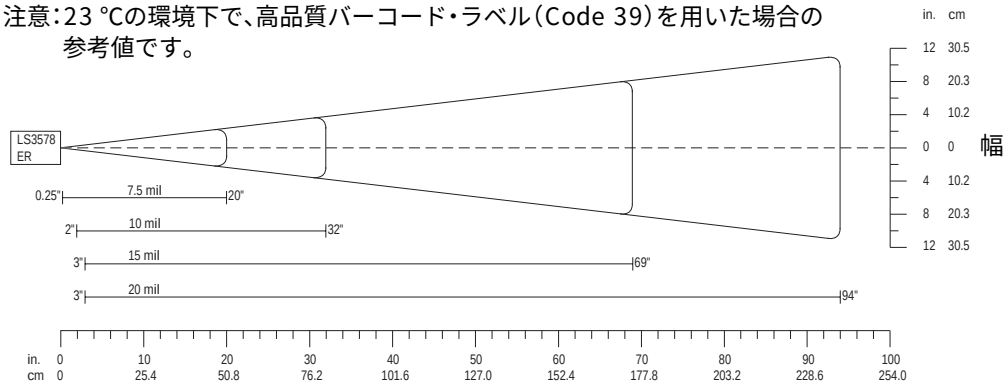
読み取りゾーン



* シンボルの長さとスキャン角度によって決まる最短距離

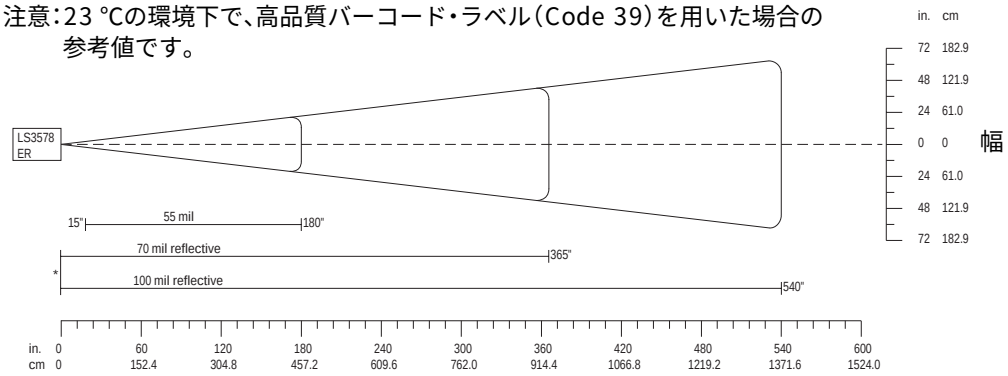
図2-3　Symbol LS3578-FZの読み取りゾーン

注意：23 ℃の環境下で、高品質バーコード・ラベル（Code 39）を用いた場合の参考値です。



距離

注意：23 ℃の環境下で、高品質バーコード・ラベル（Code 39）を用いた場合の参考値です。



距離

* シンボルの長さとスキャン角度によって決まる最短距離

図2-4　Symbol LS3578-ERの読み取りゾーン

第 3 章 保守と技術的な仕様

はじめに

本章では、スキャナの推奨する保守作業とトラブルシューティング、技術的な仕様、信号の意味（ピン配列）について説明します。

保守作業

必要な保守作業は、スキャンウィンドウの定期的なクリーニングだけです。ウィンドウが汚れていると、スキャン精度に影響する場合があります。

- ウィンドウのクリーニングには、研磨剤を使用しないでください。
- 湿らせた布でほこりや汚れを取り除いてください。
- アンモニアや水で湿らせたティッシュペーパーでウィンドウをふいてください。
- 水やその他の液体を直接ウィンドウに吹きかけないでください。

バッテリの保守

バッテリを長期保管する場合、バッテリメーカーはバッテリ品質全体に不可逆的な劣化が発生する恐れがあると警告しています。この劣化を最低限に抑えるために、半分だけ充電して、41～77OoF（5～25℃）の乾燥した涼しい場所（低温ほど良い）に、また容量損失を避けるために機器から取り外して保管するようにメーカーは推奨しています。バッテリは、少なくとも1年に1回は半分の容量まで充電するとよいでしょう。電解液の漏れが見つかった場合は、影響区域に接触するのを避け、バッテリを適切に廃棄してください。

トラブルシューティング

表3-1. トラブルシューティング

現象	主な原因	点検
短い低音→中音→高音が鳴る。	スキャナの電源が投入された。	バッテリが装着された場合は正常です。
トリガを引いても何も反応がありません。	スキャナに電源が供給されていない。	バッテリをチェックしてください。
		バッテリ収納部のふたが確実に閉まっていることを確認してください。
	RS-232C Nixdorf Bモードを使用している場合に、CTSがオンになっていない。	制御線をオンにしてください。
レーザーは照射されているが、バーコードが読み取れない。	正しいバーコードタイプがプログラミングされていない。	スキャナがスキャンしているバーコードのタイプを読み取れるようプログラミングされていることを確認してください。
	バーコードが読み取れない。	バーコードに傷、汚れがないかをチェックしてください。同じタイプのバーコードでスキャンテストを行ってください。テストバーコードについては、「付録E　サンプルバーコード」を参照してください。
	バーコードがスキャナの読み取り範囲外にある。	スキャナをバーコードに近付けるか、または離してください。
4回の短い高音が鳴る。	バッテリが少なくなった。	バッテリを充電してください。「クレードルでのスキャナバッテリの充電」（P.1-9）を参照してください。
切断を示すビープシーケンス（短い高音→短い低音）が鳴る。	スキャナがクレードルから離れすぎたため、クレードルから切断された。	クレードルに近付き、再接続を示すビープ音（短い低音→短い高音）が鳴るのを確認してください。
	クレードルの電源が切れたか、USBサスペンドモードに移行したため、スキャナがクレードルから切断された。	クレードルと電源の接続をチェックしてください。また、USBケーブルを使用している場合は、PCが省電力モードに移行していないことを確認してください。
バーコードのスキャン後、4回の長い低音が鳴る。	クレードルでUSBの初期化が完了していない。	数秒待ってから、再度スキャンしてください。
	使用しているホストインタフェースケーブルが正しくない。	正しいホストインタフェースケーブルを接続してください。
	クレードルへのインタフェース/電源ケーブルが緩んでいる。	すべてのケーブルを確実に接続してください。
	スキャナがクレードルとペア設定されていない。	データを受信するホストに接続されているクレードル上のペア設定用バーコードをスキャンしてください。
	スキャナが切断された。	前述の切断を示すビープシーケンスを参照してください。
	転送エラーが検出された。	クレードルの通信パラメータがホストの設定と一致しているかどうかを確認してください。

表3-1. トラブルシューティング（続き）

現象	主な原因	点検
バーコードは読み取れるが、そのデータがホストに転送されない。	スキャナが、ホストに接続されたインタフェースとペア設定されていない。	スキャナをクレードルとペア設定してください（クレードル上のペア設定用バーコードを使用する）。
	クレードルが正しいホストインタフェース用にプログラミングされていない。	スキャナのホストパラメータまたは編集オプションをチェックしてください。
	インタフェースケーブルが緩んでいる。	すべてのケーブルを確実に接続してください。
	クレードルとホストとの接続が失われた。	次の操作を行い、クレードルとホストを再接続してください。 ①電源とホストケーブルを外します。 ②3秒待って、ホストケーブルを再接続します。 ③電源を再接続します。 ④ペア設定を再設定します。
バーコードの読み取り後、5回の長い低音が鳴る。	変換エラーまたはフォーマットエラーが発生した。	スキャナの変換パラメータを適切に設定してください。
スキャンされたデータがホスト上で正しく表示されない。	クレードルのホスト通信パラメータがホストのパラメータと一致していない。	適切なホストタイプのプログラミングバーコードをスキャンしてください。
		RS-232Cの場合は、スキャナの通信パラメータを設定して、ホストの設定と一致させてください。
		キーボードインタフェース設定の場合は、システムで正しいキーボードタイプをプログラミングし、CapsLockキーをオフにしてください。
		適切な編集オプション（たとえば、「UPC-EをUPC-Aフォーマットに変換する」など）をプログラミングしてください。
スキャナを使用していない場合に、短い高音→短い高音→短い高音→長い低音が鳴る。	RS-232C受信エラー。	ホストリセット中は正常です。それ以外の場合は、スキャナのRS-232Cパリティがホスト設定と一致するように設定してください。
スキャナのプログラミング中に、長い低音→長い高音が鳴る。	入力エラーまたは「キャンセル」バーコードがスキャンされた。	プログラミングされたパラメータの範囲内の正しい数字バーコードをスキャンしてください。
スキャナのプログラミング中に低音→高音→低音→高音が鳴る。	シナプスパラメータの保存領域が足りない。	ケーブルを使用していない場合は、「Set Synapse Defaults」バーコードをスキャンし、現在のホストインタフェース用にスキャナをプログラミングし直してください。
スキャナを使用していない場合に、高音が1回鳴る。	RS-232Cモードの場合は、<BEL>キャラクタが受信され、<BEL>によるビープ音が有効になった。	<BEL>によるビープ音が有効で、スキャナがRS-232Cモードの場合は正常です。

表3-1. トラブルシューティング（続き）

現象	主な原因	点検
クレードルを接続し、スキャナを装着したが、クレードルが動作しない。	クレードルが給電されていない。	システム電源を確認してください。
	ケーブル接続が確実でない。	ケーブルを正しく接続し直してください。
	スキャナがクレードルに正しく装着されていない。	スキャナを装着し直してください。
	クレードルがホストに正しく接続されていない。	ホストの設定が正しいか確認し、クレードルをホストの該当ポートに接続します。
バッテリが充電されていない。	クレードルの設置場所が充電温度の範囲外である。	気温0～40℃（公称）、5～35℃（推奨）の範囲内で充電してください。

✓ *NOTE* 以上のチェックを実施した後も、スキャナで問題が発生する場合は、最寄の弊社代理店までお問い合わせください。

技術的な仕様

表3-2. 技術的な仕様 ースキャナ

項目	内容	
	Symbol LS3578-FZ	Symbol LS3578-ER
バッテリ	充電式のリチウムイオン2200mAh(3.7V)	
読み取り可能コード	UPC/EAN/JAN、サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JAN、Code 128、UCC/EAN 128、ISBT 128、Code 39、Trioptic Code 39、Code 93、Code 11、Interleaved 2 of 5、Discrete 2 of 5、Codabar（NW-7）、MSI、GS1 DataBar.	
ビープ音の動作	ユーザによる選択可能：有効、無効	
ビープ音の音量	ユーザによる選択可能：3段階	
ビープ音の音程	ユーザによる選択可能：3段階	
スキャンレート	36スキャン/秒	
ヨー（左右方向の傾斜角度）	± 50 °	± 60 °
ピッチ（前後方向の傾斜角度）	± 65 °	± 65 °
ロール（回転）	± 20 °	± 10 °
印刷コントラスト（MRD）	25%（650nm測定）	
外光耐性 屋内： 屋外：	 450fc 4,842 lx 8,000fc 86,080 lx	 450fc 4,842 lx 4,000fc 43,040 lx
耐久性	2mの高さからのコンクリートへの落下後、動作可能（ただし、-20℃では1.5m）	
使用温度	-20 ～ 50 ℃	
保管温度	-40 ～ 70 ℃	
充電温度	0 ～ 40 ℃（公称）、5 ～ 35℃（推奨）	
湿度	5% ～ 95%（結露無きこと）	
ESD	15kV空中放電 8kV接触放電	
重量（ケーブルを除く）	414g	420g
外形寸法 高さ 幅 奥行き	 187mm 123mm 75mm	
レーザ	650nmレーザダイオード	
レーザクラス	IEC 825-1 Class 2	
エレメントの最少バー幅	0.127 mm	0.191 mm
サポートするインタフェース	RS-232C、キーボードインタフェース、USB、シナプス	

表3-2. 技術的な仕様 ースキャナ（続き）

項目	内容	
	Symbol LS3578-FZ	Symbol LS3578-ER
無線	Bluetooth, Class 2, Version 1.2, Serial Port & HID Profiles 2.402 to 2.480 GHz Adaptive Frequency Hopping (co-existence with 802.11 wireless networks) Data rate: 720 kbps	
電気安全規格	UL1950、CSA C22.2 No.950. EN60950/IC950に適合	
入力サージ保護規格	IEC 1000-4-(2,3,4,5,6,11)	
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B EMC規格（EU）、Australian SMA、Taiwan EMC、VCCI/MITI/Dentori（日本）	

表3-3. 技術的な仕様 ー クレードル

項目	内容	
	STB3508とFLB3508	STB3578とFLB3578
電源電圧	4.75 - 14.0 VDC	
定格電流		
非充電時：	35 mA @ 5V 45 mA @ 9V	80 mA @ 5V 85 mA @ 9V
高速充電時：	850 mA @ 5V 610 mA @ 9V	920 mA @ 5V 655 mA @ 9V
低速充電時：	400 mA @ 5V 275 mA @ 9V	440 mA @ 5V 310mA @ 9V
サポートするインタフェース		RS-232C、キーボードインタフェース、USB、シナプス
使用温度	-20 ～ 50 ℃	
保管温度	-40 ～ 70 ℃	
充電温度	0 ～ 40 ℃（公称）、5 ～ 35℃（推奨）	
湿度	5% ～ 95%（結露無きこと）	
ESD	15kV空中放電 8kV接触放電	
重量	298g	
外形寸法 高さ 幅 奥行き	 240 mm 100 mm 74 mm	

表3-3. 技術的な仕様 ー クレードル（続き）

項目	内容	
	STB3508とFLB3508	STB3578とFLB3578
無線リンク	N/A	Bluetooth, Class 2, Version 1.2, Serial Port & HID Profiles 2.402 to 2.480 GHz Adaptive Frequency Hopping (co-existence with 802.11 wireless networks) Data rate: 720 kbps
電気安全規格	UL1950、CSA C22.2 No.950. EN60950/IC950に適合	
入力サージ保護規格	IEC 1000-4-(2,3,4,5,6,11)	
EMI	FCC Part 15 Class B、ICES-003 Class B EMC規格（EU）、EN 55022 1994 A1:1995 + A2:1997、VCCI（日本）	

スキャナの信号の意味

表3-4の信号の定義は、クレードル上の10ピンのRJコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表3-4. クレードル上のホストポートのピン配列と定義

ピン	シナプス	RS-232C	キーボード インタフェース	USB
	SynClock	Reserved	Reserved	Jump to Pin 6
	Power	Power	Power	Power
	Ground	Ground	Ground	Ground
	Reserved	TxD	KeyClock	Reserved
	Reserved	RxD	TermData	D +
	SynData	RTS	KeyData	Jump to Pin 1
	Reserved	CTS	TermClock	D -
	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved
	Reserved	Reserved	Reserved	Reserved

図3-1に、クレードルのピン配列を示します。

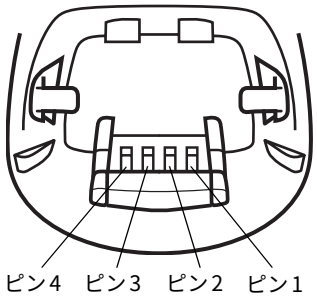


図3-1　クレードルのピン配列

表3-5の信号の定義は、スキャナからクレードルへのコネクタに適用されるものです。参考までにご覧ください。

表3-5. スキャナ上のクレードルポートのピン配列

ピン	内容
	VCC
	CRADLE_TXD
	CRADLE_RXD
	GND

第 4 章 無線通信

はじめに

本章では、スキャナ、クレードル、およびホストの間の無線通信に使用できる動作モードと機能について説明します。また、スキャナを構成するために必要なパラメータについても説明します。

スキャナは、表 4-1 に示す設定で出荷されています（すべてのホストデバイスやその他のデフォルト値については、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照）。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。

機能値を設定するには、単一バーコードまたはショートバーコードシーケンスをスキャンします。これらの設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

シナプスケーブルまたはUSBケーブルをクレードルと使用しない場合は、電源投入ビープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください（個々のホスト情報については各ホストの章を参照）。この操作を実行する必要があるのは、新しいホストに接続された際の最初の電源投入時だけです。

すべての機能をデフォルト値に戻すには、「デフォルトパラメータ」(P.5-4)) のバーコードをスキャンします。本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。

* はデフォルトを示す ———— *コンタクト上ペア無効 ————機能 / オプション

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1つのバーコードをスキャンするだけでパラメータを設定できます。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンしてください。

無線通信のデフォルト設定

表4-1に、無線通信パラメータの一覧を示します。オプションを変更する場合は、本章の適切なバーコードをスキャンします。

NOTE ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表4-1. 無線通信のデフォルト設定値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
無線通信のデフォルト設定値		
無線通信用ホストタイプ	クレードルホスト	4-4
HID国キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	4-8
HIDキーボードキーストロークディレイ	0 msec	4-11
HID Caps Lockオーバーライド	無効	4-12
HID不明な文字の無視	有効	4-12
キーパッドのエミュレート	無効	4-13
HIDキーボードFN1置換	無効	4-13
HIDファンクションキーマッピング	無効	4-14
Caps Lockのシミュレート	無効	4-14
大文字／小文字の変換	変換なし	4-15
再接続試行ビープフィードバック	無効	4-17
再接続試行間隔	30 msec	4-18
HIDスレーブモードでの自動再接続	無効	4-19
動作モード（ポイントツーポイント/マルチポイントツーポイント）	ポイントツーポイント	4-20
パラメータブロードキャスト（クレードルホスト専用）	有効	4-21
ペア設定モード	ロック解除	4-22
ペア設定方法	無効	4-24
コネクション維持間隔	15分	4-25
認証	無効	4-28

表4-1. 無線通信のデフォルト設定値一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
PINコード	12345	4-29
暗号化	無効	4-30

無線通信用ビープ音の定義

ペア設定用バーコードをスキャンすると、スキャナは、下表のようなビープシーケンスを鳴らして動作が正常であったか異常であったかを示します。ペア設定動作中に発生するビープシーケンスについては、次の表4-2を参照してください。

表4-2. 無線通信用ビープ音の定義

ビープシーケンス	意味
短く、低音→高音 （プーピー）	スキャナがクレードルとペア設定された。
短く、高音→低音 （ピープー）	スキャナとクレードルとのペア設定が解除された。 Note：SPPまたはHIDを使用してリモートデバイスに接続されているときに、バーコードのスキャン直後に切断するビープ音が鳴った場合は、ホストデバイスを確認して、送信されたデータを受信したかを判定してください。切断された後に最後にスキャンされたバーコードをスキャナが送信していることがあります。
長く、低音→高音 （プーピー）	ペア設定が失敗した。「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。
長く、低音→高音→低音→高音 （プーピープーピー）	リモートデバイスが接続を拒否した。最大スキャナ台数と既にペア設定されているクレードルとの間でペア設定を試みた可能性があります。
4回の長い低音 （プー）	1.スキャンされた記号内で送信エラーが検出された。データは無視される。装置が正しく構成されていない場合に発生する。オプション設定を確認してください。 2.クレードルとの通信時、クレードルがデータの受信を確認した。肯定応答を受信しなかった場合は、この送信エラーのビープ音がなる。ただし、ホストがデータを受信していることがある。送信されたデータが受信されているかホストシステムを確認してください。ホストが受信していない場合は、バーコードを再スキャンします。
5回の高音 （ピーピーピーピーピー）	再接続を試行中に5秒ごとに発生する。「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。

無線通信用ホストタイプ

クレードルと通信できるようにスキャナをセットアップする、または、標準 Bluetooth プロファイルを使用するには、次の該当するホストタイプのバーコードをスキャンします。

- **クレードルホスト（デフォルト）** — クレードル動作に対応するスキャナのホストタイプを選択します。スキャナはクレードルとペア設定する必要があります。クレードルは、ホストインタフェースケーブル接続を介して直接ホストと通信します。
- **シリアルポートプロファイル（マスタ）** — Bluetooth Technology Profile Support のホストタイプを選択します（P.4-6 参照）。スキャナは、Bluetooth を介して PC／ホストに接続し、シリアル接続がある場合と同様に動作します。スキャナは、リモートデバイスとの接続を初期化し、マスタとなります。**シリアルポートプロファイル（マスタ）**をスキャンし、次に、リモートデバイスの**ペア設定**バーコードをスキャンします。リモートデバイスのペア設定用バーコードを作成する方法については、「ペア設定用バーコードのフォーマット」（P.4-25）を参照してください。
- **シリアルプログラムプロファイル（スレーブ）** — Bluetooth Technology Profile Support のホストタイプを選択します（P.4-6 参照）。スキャナは、Bluetooth を介して PC／ホストに接続し、シリアル接続がある場合と同様に動作します。スキャナは、リモートデバイスから要求された入接続を受け入れ、スレーブとなります。**シリアルポートプロファイル（スレーブ）**をスキャンし、入接続を待ちます。
- **HID プロファイル（マスタ）** — Bluetooth Technology Profile Support のホストタイプを選択します（Bluetooth Technology Profile Support とマスタ/スレーブの各定義については P.4-6 参照）。スキャナは、Bluetooth を介して接続し、キーボードとして動作します。スキャナは、リモートデバイスとの接続を開始し、マスタとなります。**HID プロファイル（マスタ）**をスキャンし、次に、リモートデバイスの**ペア設定**バーコードをスキャンします。リモートデバイスのペア設定用バーコードを作成する方法については、「ペア設定用バーコードのフォーマット」（P.4-25）を参照してください。
- **HID プロファイル（スレーブ）** — Bluetooth Technology Profile Support のホストタイプを選択します（Bluetooth Technology Profile Support とマスタ/スレーブの各定義については P.4-6 参照）。スキャナは、Bluetooth を介して接続し、キーボードのように動作します。スキャナは、リモートデバイスから要求された入接続を受け入れ、スレーブとなります。**HID プロファイル（スレーブ）**をスキャンし、入接続を待ちます。

NOTE
1. スキャナは、Bluetooth HID プロファイル上でのキーボードエミュレーションをサポートしています。詳細、および、HID ホストパラメータについては、「HID ホストパラメータ」（P.4-8）を参照してください。
2. スキャナが SPP マスタモード、HID マスタモード、またはクレードルホストモードでクレードルとの間でペア設定されると、スキャナは、自動的にリモートデバイスとの再接続を試み、無線通信が失われるために切断が発生します。詳細については、「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。

*クレードルホスト

シリアルポートプロファイル（マスタ）

シリアルポートプロファイル（スレーブ）

HID プロファイル（マスタ）

HID プロファイル（スレーブ）

Bluetooth Technology Profile Support

Bluetooth Technology Profile Supportを利用すると、無線通信にクレードルが不要になります。スキャナは、Bluetoothテクノロジーを使用してホストと直接通信します。スキャナは、標準Bluetoothシリアルポートプロファイル（SPP）とHIDプロファイルをサポートしており、これにより、スキャナがこれらのプロファイルをサポートする他のBluetoothデバイスとの通信が可能です。

- SPP ― スキャナは、Bluetoothを介してPC／ホストに接続し、シリアル接続がある場合と同様に動作します。
- SPP ― HID ― スキャナは、Bluetoothを介して接続し、キーボードのように動作します。

マスタ／スレーブのセットアップ

スキャナは、マスタまたはスレーブとしてセットアップできます。

スレーブとしてセットアップされたときは、スキャナは検出可能となり、他のデバイスに接続可能となります。マスタとしてセットアップされたときは、接続が要求されている対象のリモートデバイスのBluetoothアドレスが必要です。リモートデバイスアドレスに対応するペア設定用バーコードを作成し、スキャンして、リモートデバイスとの間で接続を試みる必要があります。ペア設定用バーコードを作成する方法については、「ペア設定用バーコードのフォーマット」（P.4-25）を参照してください。

マスタ

スキャナがマスタ（SPPまたはHID）としてセットアップされたとき、スキャナはスレーブデバイスとの間で無線接続を開始します。無線接続の開始は、リモートデバイスのバーコードをスキャンすることで行います（「ペア設定用バーコードのフォーマット」（P.4-25）を参照）。

スレーブ

スレーブデバイス（SPPまたはHID）としてセットアップされたときは、スキャナは、リモートデバイスからの入接続要求を受け付けます。

NOTE ペア設定できるスキャナの数は、ホストの容量によって異なります。

Bluetoothフレンドリー名

デバイス検出時にアプリケーションに表示されるスキャナ名称を設定できます。デフォルト名は、スキャナ名にシリアル番号（例：LS3578 123456789ABCDEF）を加えた文字列です。「**デフォルトを設定する**」をスキャンすると、このスキャナ名に戻ります。デフォルトを設定するときユーザ設定名を保持したい場合は、カスタムデフォルトを使用してください。

新しいBluetoothフレンドリー名を設定するには、次のバーコードをスキャンします。そして「付録 D　英数字バーコード」から23文字までスキャンします。もし名前が23文字以下の場合、名前を最後に「メッセージの終わり」（P.D-9）をスキャンします。

NOTE　ご使用のアプリケーションがデバイス名の設定を許可している場合は、そのデバイス名がBluetoothフレンドリー名に優先されます。

Bluetoothフレンドリー名

HID ホストパラメータ

スキャナは、Bluetooth HID プロファイル上でのキーボードエミュレーションをサポートしています。このモードでは、スキャナは、HID プロファイルを Bluetooth キーボードとしてサポートする Bluetooth 有効ホストと連係できます。スキャンされたデータは、キーストロークとしてホストに送信されます。

HID ホストがサポートしているキーボードパラメータを以下に示します。

HID 国キーボードタイプ（カントリーコード）

キーボードタイプに対応したバーコードをスキャンします。

*英語（U.S.）

フランス語版 Windows

ドイツ語版 Windows

フランス語（カナダ）版Windows 98

スペイン語版Windows

イタリア語版Windows

スウェーデン語版Windows

英語（U.K.版）Windows

日本語版 Windows

フランス語（カナダ）版 Windows 2000/XP

ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

HIDキーボードキーストロークディレイ

このパラメータでは、エミュレート対象のキーストローク間のディレイをミリ秒単位で設定します。次のバーコードをスキャンすると、より低速なデータ送信をHIDホストが必要とする場合にディレイを長くすることができます。

* 0 msec

20 msec

40 msec

HID Caps Lockオーバーライド

有効にした場合、Caps Lockキーの状態に関係なくデータの大文字／小文字モードが保持されます。この設定は、キーボードタイプ「日本語版Windows（ASCII）」で常時有効であり、無効にすることはできません。

*無効

有効

HID不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。「不明文字を含むバーコードを送信する」をスキャンした場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。「不明な文字を含むバーコードを送信しない」をスキャンした場合、不明な文字を1文字でも含むバーコードはホストに送信されず、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明文字を含むバーコードを送信する

不明文字を含むバーコードを送信しない

キーパッドのエミュレート

有効にした場合、すべての文字がASCIIシーケンスとして数字キーパッドから送信されます。たとえば、ASCII文字の「A」は、「ALT make」0 6 5 「ALT Break」として送信されます。

*無効

有効

HIDキーボードFN1置換

このパラメータを**「許可」**にした場合、EAN128バーコード内のFN1キャラクタを、「FN1置換値」で選択したキーカテゴリとキー入力値に変換されます。キーカテゴリとキー値の設定方法については、「FN1置換値」（P.5-16）を参照してください。

*禁止

許可

HID ファンクションキーマッピング

通常、32 未満の ASCII 値は、制御キーシーケンスとして送信されます（表 D-1（P.E-1）参照）。このパラメータを「許可」にした場合、標準キーマッピングの代わりに太字キーの文字が送信されます。このパラメータの設定に関係なく、太字のエントリを持たないキーは変更されません。

*禁止

許可

Caps Lockのシミュレート

有効にした場合、キーボード上の Caps Lock の状態が有効になった場合と同様に、スキャナのバーコード上の大文字／小文字が変換されます。この変換は、キーボード上の Caps Lock の現在の状態に関係なく実行されます。

*無効

有効

大文字／小文字の変換

有効にした場合、スキャナは、すべてのバーコードデータを、選択した大文字／小文字に変換します。

*変換なし

大文字への変換

小文字への変換

自動再接続機能

SPP マスタモード、HID マスタモード、またはクレードルホストモードでは、無線通信が失われることが原因で切断が発生すると、スキャナはリモートデバイスに再接続するよう自動的に試みます。この状況は、スキャナがリモートデバイスの通信範囲に出た場合、またはリモートデバイスの電源が落とされた場合に発生します。スキャナは、再接続試行期間の設定で指定された期間、再接続を試みます。その間、緑色 LED が点滅し続けます。

ページタイムアウトのために自動再接続が失敗した場合、スキャナはページタイムアウトビープ音（長い、低音→高音）を鳴らし、低電力モードに入ります。自動再接続プロセスを再起動するには、スキャナのトリガをひきます。

リモートデバイスが接続試行を拒否したために自動再接続が失敗した場合、スキャナは接続拒否ビープシーケンスを鳴らし（「無線通信用ビープ音の定義」（P.4-3）を参照）、リモートペア設定アドレスを削除します。この場合、ペア設定用バーコードをスキャンして、リモートデバイスとの間で新しい接続を確立するようしてください。

✓ *NOTE* 自動再接続シーケンスの実行中にバーコードをスキャンすると、送信エラービープシーケンスが鳴り、データがホストに送信されません。接続が再確立された後、正常なスキャン動作が戻ります。エラービープシーケンスの定義については、「ビープ音の定義」（P.2-1）を参照してください。

スキャナが持つメモリには、各マスタモード（SPP、HID、クレードル）のリモート Bluetooth アドレスを保存できます。これらのモードの間で切り換えると、スキャナは、そのモードで最後に接続したデバイスに自動的に再接続を試みます。

✓ *NOTE* ホストタイプバーコードをスキャンすることで、Bluetooth ホストタイプ間で切り換えると（P.4-4）、無線受信器がリセットされます。この期間はスキャンが無効になります。数秒かかりますが、スキャナは無線受信器を再初期化し、スキャンが有効になります。

再接続試行ビープフィードバック

スキャナが通信範囲外に出たために切断されたときは、スキャナはただちに再接続を試みます。再接続の試行中は、緑色LEDが点滅し続けます。自動再接続が失敗した場合、スキャナはタイムアウトビープ音（長い低音→長い高音）を鳴らし、LEDの点滅を止めます。自動再接続を再開させるには、スキャナのトリガをひきます。

デフォルトでは、再接続試行時ビープ音機能は無効になっています。有効にした場合、スキャナは、再接続試行の実行中、5秒ごとに5回の短い高音を鳴らします。

再接続試行時ビープ音を有効または無効にするには、次のバーコードをスキャンします。

*再接続試行時ビープ音無効

再接続試行時ビープ音有効

再接続試行間隔

スキャナが通信範囲外に出たために切断されたときは、ただちに、デフォルト間隔である 30 秒の間、再接続を試みます。この間隔は、次のオプションのいずれかに変更できます。

- 30秒
- 1分
- 5分
- 30分
- 1時間
- 無制限

再接続試行間隔を設定するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

*30秒

1分

5分

30分

1時間

無制限

HIDスレーブモードでの自動再接続

HIDプロファイル（スレーブ）モードでは、このパラメータを有効にすると、スキャナがリモートデバイスとの接続を失ったとき、スキャナは自動的に再接続を試みます。

このパラメータを無効にすると、スキャナが接続を失った場合は、手動で接続を再確立する必要があります。

*無効

有効

範囲外インジケータ

範囲外インジケータは、「再接続試行ビープフィードバック」（P.4-17）で有効にし、「コネクション維持間隔」（P.4-25）を使用して時間を延長することで設定できます。

たとえば、再接続試行ビープ音の無効に設定されていて、スキャナが通信範囲外に持ち出され、無線接続を失っている場合は、設定された再接続試行間隔の時間、スキャナは無音で再接続を試みます。

再接続試行ビープ音を有効にした場合は、スキャナは再接続試行の実行中、5秒ごとに5回の高音を鳴らします。再接続試行間隔が30分などの長い期間に調整された場合は、スキャナは、30分間、5分ごとに5回の高音を鳴らし、範囲外インジケータで表示します。

スキャナからクレードルへの通信のサポート

動作モード

無線機能付き充電クレードルは、次の2つの無線通信用動作モードをサポートして、スキャナの無線通信を可能にしています。

- ポイントツーポイント
- マルチポイントツーポイント

ポイントツーポイント通信

ポイントツーポイント通信モードでは、クレードルからいつでも1台のスキャナに接続できます。このモードでは、クレードルに装着する（装着時のペア設定が可能な場合）、またはクレードル上のペア設定バーコードをスキャンすることで、スキャナがクレードルとペア設定されます。通信のロックや解除（デフォルト）、またはロックのオーバーライド状態にすることができます（「ペア設定モード」（P.4-22）を参照）。ロックモードでは、P.4-25以降のコネクション維持間隔バーコードをスキャンして、ロック期間を設定する必要があります。

この動作モードを起動するには、**「ポイントツーポイント」**バーコードをスキャンします。

マルチポイントツーポイント通信

マルチポイントツーポイント通信モードでは、1台のクレードルにスキャナを3台までペア設定できます。

この動作モードを起動するには、クレードルに最初のスキャナを接続して、**「マルチポイントツーポイント」**バーコードをスキャンします。この通信モードは、常時ロックされています（「ペア設定モード」（P.4-22）を参照）。P.4-25以降のコネクション維持間隔バーコードをスキャンして、ロック期間を設定できます。このモードではパラメータブロードキャスト（P.4-21）を利用して、クレードルとのペア設定をすべてのスキャナに複製できるため、1台のスキャナを設定するだけですみます。

✓ *NOTE* ペア設定できるスキャナの数は、ホストの容量によって異なります。

ポイントツーポイントモードまたはマルチポイントツーポイントモードを選択するには、該当バーコードをスキャンします。

マルチポイントツーポイントモード

*ポイントツーポイントモード

パラメータブロードキャスト（クレードルホスト専用）

パラメータブロードキャストを有効にすると、スキャンされたすべてのパラメータバーコードをピコネット内にあるその他すべてのスキャナにブロードキャストします。無効にした場合、パラメータバーコードは個々のスキャナでのみ処理され、他のスキャナまたはクレードルからブロードキャストされたパラメータは無視されます。

*有効

無効

ペア設定

ペア設定とは、スキャナがクレードルとの通信を開始するためのプロセスです。クレードルはマルチポイント機能を備えており、一度に3台までのスキャナとペア設定できます。クレードルには、ペア設定用バーコードが記載されています。

スキャナをクレードルとペア設定するには、クレードル上のペア設定用バーコードをスキャンします。高音→低音→高音→低音の順でビープ音が鳴り、ペア設定が成功したことを示します。クレードルとスキャナの間の接続が確立されると、低音→高音の順でビープ音が鳴ります。

NOTE
1. スキャナをクレードルに接続するペア設定用バーコードは、各クレードルによって異なります。
2. ペア設定が完了するまで、データやパラメータをスキャンしないでください。
3. スキャナがSPPマスタモード、HIDマスタモード、またはクレードルホストモードでクレードルとの間でペア設定された場合、無線通信が失われて切断が発生すると、スキャナは自動的にリモートデバイスとの再接続を試みます。詳細については、「自動再接続機能」（P.4-16）を参照してください。

ペア設定モード

ペア設定には、2つのモードがサポートされています。

- **ロックペア設定モード** — このモードでは、クレードル上の**ペア設定**バーコードをスキャンする、また接触時のペア設定を有効にしてクレードルに装着して、クレードルがスキャナにペア設定（接続）された場合、その他のスキャナと接続しようとしても、すべて拒否されます。現在接続されているスキャナが、その接続を維持します。このモードでは、コネクション維持間隔を設定する必要があります。
- **ロック解除ペア設定モード（ポイントツーポイント専用）** — このモードでは、新しいスキャナを、いつでもクレードルとペア設定（接続）することができます。クレードル上の**ペア設定**バーコードをスキャンする、または接触時のペア設定を有効にしてクレードルに装着して、ペア設定が行われます。新しいスキャナが優先され、最初に接続したスキャナはクレードルから切断されます。
- **ロックオーバーライド（ポイントツーポイント専用）** — ロックされたスキャナベースペア設定を無効にして、新しいスキャナを接続します（P.4-22を参照）。

NOTE マルチポイントツーポイントモードでは、ピコネットがフルになっている場合（3台のスキャナがクレードルに接続）、新しいスキャナをピコネットに追加するには、ペア設定解除用バーコード（P.4-24）をスキャンして、接続されているスキャナのどれか1台を切断してください。

クレードルペア設定モードを設定するには、次に該当するバーコードをスキャンします。

*ロック解除ペア設定モード

ロックペア設定モード

ロックオーバーライド

ポイントツーポイントモードで、状況によっては、ロックスキャナベースペア設定を無効にし、新しいスキャナを接続することが必要な場合があります。そのときは、「ロック無効」をスキャンします。クレードル上でペア設定バーコードをスキャンして、「ロック無効」をスキャンします。

ロック無効

ペア設定方法

ペア設定の方法には2つあります。デフォルトでは、クレードル上のペア設定用バーコードをスキャンすると、スキャナとクレードルをペア設定（接続）できます。2つ目は、スキャナをグレードルに装着した時に、スキャナとグレードルがペア設定を行います。この機能を有効にするには、**「コンタクト上ペア有効」**をスキャンします。この機能を有効しておけば、クレードル上のペア設定用バーコードをスキャンする必要はありません。ペア設定が成功すると、スキャナをクレードルに装着した2、3秒後に低音→高音の順で接続ビープ音が鳴ります。その他のビープシーケンスについては、「無線通信用ビープ音の定義」（P.4-3）を参照してください。

コンタクト上のペア設定を有効または無効にするには、次に該当するバーコードをスキャンします。

コンタクト上ペア有効

*コンタクト上ペア無効

ペア設定の解除

別のスキャナとの間でクレードルをペア設定可能にするには、クレードルまたはPC／ホストとスキャナのペア設定を解除してください。

ペア設定解除用バーコードは、『LS3578 Quick Start Guide』にも記載されています。

ペア設定の解除

ペア設定用バーコードのフォーマット

スキャナをSPPまたはHIDのマスタとして設定するときは、スキャナを接続できるBluetoothリモートデバイスのペア設定用バーコードを作成する必要があります。リモートデバイスBluetoothアドレスがわかっていることが条件です。ペア設定用バーコードは、Code 128バーコードです。フォーマットは次のとおりです。

<Fnc 3>Bxxxxxxxxxxxx

- B（またはLNKB）はプレフィックス
- xxxxxxxxxxxxは、12文字のBluetoothアドレスを表します。

ペア設定用バーコードの例

スキャナを接続できるリモートデバイスのBluetoothアドレスが11:22:33:44:55:66の場合、ペア設定用バーコードは次のとおりです。

ペア設定用バーコード：　B112233445566

「B」または「LNKB」+Bluetoothアドレス

コネクション維持間隔

NOTE　コネクション維持間隔は、ロックペア設定モードだけに適用されます（P.4-22）。

リンク監視タイムアウトが原因でスキャナがクレードルから切断された場合、スキャナはただちに、クレードルへの再接続を30秒間試みます。自動再接続に失敗した場合は、スキャナトリガをひいてください。再接続を試みます。

切断されたスキャナが転送範囲内に戻ったときに、確実に再接続できるようにするために、クレードルはそのスキャナとの接続を「コネクション維持間隔」で指定された期間だけ確保します。クレードルが最大3台のスキャナと接続されていて、1台のスキャナが切断された場合、この期間中は4台目のスキャナはクレードルに接続することはできません。別のスキャナを接続させるには次のいずれかを行います。

- コネクション維持間隔が終了したら、新しいスキャナでクレードル上のペア設定バーコードをスキャンします。
- 新しいスキャナでロックオーバーライド（P.4-23）をスキャンした後、クレードル上のペア設定バーコードをスキャンします。

NOTE　クレードルが最大3台のスキャナをサポートしている場合、スキャナの状態（バッテリ放電状態など）に関係なく、各スキャナのリモートペア設定アドレスをメモリに保存します。クレードルにペア設定されている各スキャナを変更する場合は、事前にペア設定解除用バーコードをスキャンして、クレードルに現在接続されている各スキャナのペア設定を解除してください。次に、クレードル上のペア設定バーコードをスキャンして、該当するスキャナを再接続してください。

コネクション維持間隔のオプションは次のとおりです。

- 15分
- 30分
- 1時間
- 2時間
- 4時間
- 8時間
- 24時間
- 無制限

考慮すべき事項

コネクション維持間隔はシステム管理者が決定します。設定する間隔を短くするほど、切断された接続に新しいユーザがアクセス可能になる時間が早まります。しかし、既存のユーザがこの間隔より長い時間、動作領域を離れた場合に問題が発生します。設定する間隔を長くするほど、既存のユーザが動作領域を離れることができる時間が長くなりますが、新しいユーザはシステムを利用しにくくなります。

このジレンマを避けるために、作業を終えたユーザはペア設定解除用バーコード（P.4-24）をスキャンして、コネクション維持間隔を無効にすれば、ただちに別のユーザが接続できるようになります。

コネクション維持間隔を設定するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

*15分

30分

60分

2時間

4時間

8時間

24時間

無制限

Bluetoothセキュリティ

スキャナは、Bluetooth認証・暗号化機能をサポートしています。認証は、リモートデバイスまたはスキャナからでも要求されます。認証が要求されると、スキャナは、設定されているPINコードを使用してリンクキーを生成します。スキャナは、ペア設定が実行されたときに、このキーを保存します。このため、範囲内／範囲外の間で移動したとき、プロファイルを切り換えたとき、またはデバイス間（例：クレードル／アプリケーション間）で切り換えたときにPINコードを再入力する必要はありません。

認証が完了すれば、その後、どちらのデバイスでも暗号化を有効にすることができます。

NOTE リモートデバイスは、まだ認証を要求することができます。

認証

リモートデバイス（クレードルを含む）に認証を設定するには、次の「**認証有効**」バーコードをスキャンします。スキャナでの認証設定を禁止するには、次の「**認証無効**」バーコードをスキャンします。

認証有効

*認証無効

PIN コード

PIN コード（例：パスワード）をスキャナに設定するには、下記のバーコードと、「付録 D　英数字バーコード」に掲載されている英数字設定バーコードを 5 桁分スキャンします。デフォルト PIN コードは、12345 です。

セキュリティを有効にして、スキャナとクレードルを通信させる場合は、スキャナとクレードルで PIN コードを一致させてください。そのためには、PIN コードの設定時にスキャナをクレードルに接続しておきます。スキャナをクレードルに接続しないで使用している場合は、PIN コードはスキャナだけに設定します。スキャナ／クレードル間にセキュリティが必要な環境で、PIN コードが一致しない場合は、ペア設定できません。PIN コードを一致させるには、いったん両者のセキュリティを無効にし、クレードルとの接続を確立した後、新しい PIN コードを設定してください。

PIN コードの設定

可変 PIN コード

デフォルト PIN コードは、ユーザが設定した静的 PIN コードです。ただし、通常、HID 接続では可変 PIN コードを入力する必要があります。接続試行時、アプリケーションが PIN を含むテキストボックスを表示した場合、可変 PIN コードバーコードをスキャンした後、接続を再試行してください。スキャナが英数字の入力待ちを示すビープ音が鳴ったら、「英数字キーボード」（P.D-1）を使用して可変 PIN を入力します。コードが 16 文字未満の場合には、「メッセージの終わり」（P.D-9）をスキャンします。スキャナは、接続後、可変 PIN コードを廃棄します。

*静的 PIN コード

可変 PIN コード

暗号化

NOTE 暗号化を有効にするには、事前に認証を実行する必要があります。

スキャナの暗号化をセットアップするには、「暗号化の有効」をスキャンします。スキャナで暗号化を禁止にするには、「暗号化の無効」をスキャンします。有効にした場合、無線機器によってデータが暗号化されます。

暗号化の有効

*暗号化の無効

第 5 章 ユーザ設定

はじめに

本章では、スキャナの各ユーザ設定機能とそれらを選択する際のプログラミングバーコードについて説明します。

スキャナは、「デフォルト値一覧」(P.5-2) に示す設定で出荷されています (すべてのホストデバイスやその他のデフォルト値については、「付録 A　デフォルト設定一覧」参照)。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。

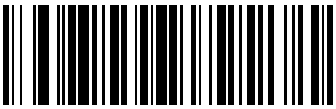
機能の値を設定するには、適切なバーコードをスキャンしてください。これら設定は不揮発性メモリに保存され、スキャナの電源を落としても保持されます。

スキャナは、スキャナクレードルを介してホストと通信します。スキャナのセットアップ中に、スキャナは、いずれかのインタフェース経由でホストに接続されているクレードルとペア設定されます (「ペア設定」(P.1-11) と該当するホストインタフェースの章を参照)。各クレードルは、4台までのスキャナとペア設定できます。

シナプスケーブルまたはUSBケーブルを使用しない場合は、電源投入を示すビープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください (該当するホストの章を参照)。この操作を実行する必要があるのは、新しいホストを接続した際の最初の電源投入時だけです。

✓ *NOTE* ホストケーブルを交換する前に電源を切断してください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

すべての機能をこれらのデフォルト値に戻すには、「デフォルトパラメータ」(P.5-4) をスキャンしてください。本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク (*) を付けています。



* はデフォルトを示す　　*高音　　機能/オプション

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1つのバーコードをスキャンするだけで特定のパラメータを設定できます。たとえば、ビープ音の音程を高音に設定する場合、「ビープ音の音程」（P.5-5）の**「高音」**バーコードをスキャンするだけです。短い高音のビープ音が1回鳴ってLEDが緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

レーザオンタイムや**データ転送フォーマット**などの他のパラメータを指定する場合は、複数のバーコードをスキャンしてください。この手順は、本章で後述します。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンしてください。

ユーザ設定デフォルトパラメータ

表5-1に、パラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、5-4ページ以降に記載したバーコードをスキャンしてください。

NOTE　ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表5-1. デフォルト値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
ユーザ設定		
デフォルトパラメータ	デフォルト復帰	5-4
ビープ音の音程	中音	5-5
ビープ音の音量	大	5-6
レーザオンタイム	3.0秒	5-7
読み取り成功時のビープ音	許可	5-7
トリガモード	レベル	5-8
装着時ビープ音	有効	5-10
ローパワーモードへの遅延時間	1秒	5-11
コードIDキャラクタの転送	なし	5-12
スキャン角度	通常の角度	5-13

表5-1. デフォルト値一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
プリフィックス	7013<CR><LF>	5-13
サフィックス	7013<CR><LF>	5-13
スキャンデータ転送フォーマット	データのみ	5-14
FN1置換値	7013<CR><LF>	5-16
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	5-16
シナプスインタフェース	自動検出	5-17
バッチモード	通常	5-18
スキャナバージョンのレポート		5-20

パラメータの設定

デフォルトパラメータ

スキャナは、ファクトリデフォルトとカスタムデフォルトという2種類のデフォルトにリセットすることができます。該当バーコードをスキャンしてスキャナをデフォルト設定にリセットするか、スキャナの現在の設定をカスタムデフォルトとして設定します。または、この両方を行います。

- **デフォルト復帰** ― このバーコードをスキャンすると、すべてのデフォルトパラメータを次のようにリセットします。
  - カスタムデフォルト値を設定してある場合（「**カスタムデフォルトへの書き込み**」を参照）、すべてのパラメータにカスタムデフォルト値が設定されます。
  - カスタムデフォルト値を設定してない場合、すべてのパラメータにファクトリデフォルト値が設定されます（ファクトリデフォルト値は、表A-1（P.A-1）を参照）。
- **ファクトリデフォルト設定（工場出荷時デフォルト設定）** ― このバーコードをスキャンすると、すべてのカスタムデフォルト値を削除し、スキャナを工場出荷時のデフォルト値に設定します（ファクトリデフォルト値は、表A-1（P.A-1）を参照）。
- **カスタムデフォルトへの書き込み** ― このバーコードをスキャンすると、すべてのパラメータに独自のデフォルト値を設定するためのカスタムデフォルトパラメータを設定します。すべてのパラメータを好みのデフォルト値に変更した後、以下の「**カスタムデフォルトへの書き込み**」バーコードをスキャンしてカスタムデフォルトを設定してください。

✓ *NOTE* 「デフォルト復帰」または「ファクトリデフォルト設定」をスキャンすると、スキャナとクレードルのペア設定は解除されます。もう一度、ペア設定用バーコードをスキャンしてください。

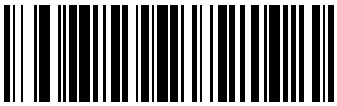
*デフォルト復帰

ファクトリデフォルト設定

カスタムデフォルトへの書き込み

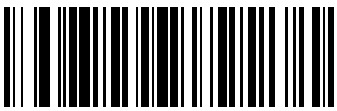
ビープ音の音程

読み取りビープ音の音程（周波数）を設定します。



低音

*中音



高音

ビープ音の音量

ビープ音の音量を設定します。

小

中

* 大

レーザオンタイム

このパラメータは、スキャン試行中に読み取り処理が継続される最大時間を設定します。0.5 ～ 9.9 秒まで0.1 秒単位で設定できます。デフォルトのタイムアウトは、3.0 秒です。

レーザオンタイムを設定するには、次に掲載するバーコードをスキャンします。続いて、「数字バーコード」（P.C-1）から、指定したい時間に対応する2 つの数字バーコードをスキャンします。数字が1 桁の場合は、先行ゼロを付ける必要があります。たとえば、レーザオンタイムとして0.5 秒を設定するには、次に掲載するバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。間違った操作を訂正したり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

レーザオンタイム

読み取り成功時のビープ音

読み取り成功時にビープ音を鳴らすかどうかを設定します。**「禁止」**を選択した場合でも、パラメータメニューのスキャン中と電源オン時はビープ音が鳴り、エラー状態を通知します。

*許可

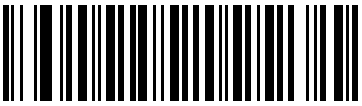
禁止

トリガモード

スキャナのトリガモードとして、次のいずれかのバーコードをスキャンします。

レベルトリガ

トリガを引くと、設定した照準時間の間、照準ドットが照射されます。この照準時間が過ぎると、照準ドットが標準的なレーザスキャニングビームに変わり、完全なデコードセッションに移行します。デコードセッションタイムアウトが発生するか、トリガを放すまで、レーザスキャニングビームはオンのままです。照準時間が経過する前にトリガを放した場合、レーザはオフになり、読み取りは実行されません。



*レベル

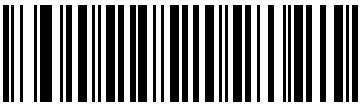
2段階：オプション1

トリガを引くと、照準ドットが照射されます。トリガを引いている間、この照準ドットの照射は継続されます。トリガを放すと、照準ドットが標準的なレーザスキャニングビームに変わり、完全なデコードセッションに移行します。デコードセッションタイムアウトが発生するか、読み取りが実行されるまで、レーザスキャニングビームはオンのままです。デコードセッション中にもう一度トリガを引くと、照準ドットに戻ります。

2段階：オプション1

2段階：オプション2

トリガを引くと、照準ドットが照射されます。トリガを放すと、照準ドットがオフになります。トリガをすばやく2回引くと、標準的なレーザスキャニングビームがオンになり、完全なデコードセッションに移行します。デコードセッションタイムアウトが発生するか、読み取りが実行されるか、またはトリガを放すまで、レーザスキャニングビームはオンのままです。



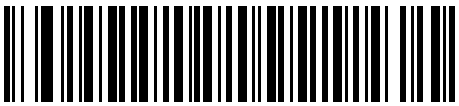
2段階：オプション2

照準時間

スキャナのトリガモードが「レベル」（デフォルトのモード）の場合は、このパラメータで、スキャニングビームに変わるまでに照準ドットが照射される時間を設定します。このパラメータは、スキャナのトリガモードが「2段階」のオプション1またはオプション2のいずれかである場合は無効になります。各トリガモードの詳細については、「トリガモード」（P.5-8）を参照してください。

照準時間は、0.0～9.9秒まで0.1秒単位で設定できます。デフォルトの照準時間は、0.0秒です。0.0秒に設定すると、デコードセッションに移行するまで照準パターンは照射されません。

照準時間を設定するには、次のバーコードをスキャンします。続いて、「数字バーコード」（P.C-1）から、指定したい照準時間に対応する2つの数字バーコードをスキャンします。時間が1.0秒未満の場合は、先行ゼロを付ける必要があります。たとえば、照準時間として0.5秒を設定するには、次のバーコードをスキャンしてから、「0」と「5」のバーコードをスキャンします。間違った操作を訂正したり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。



照準時間

装着時ビープ音

スキャナがクレードルに装着され、電源を検出すると、短い低音を発します（デフォルト）。装着時のビープ音を有効または無効にするには、次の該当バーコードをスキャンします。

*有効

無効

ローパワーモードへの遅延時間

このパラメータは、スキャン動作後にスキャナがローパワーモードに移行するまでの時間を設定します。次の該当バーコードをスキャンして時間を設定してください。

*1秒

2秒

3秒

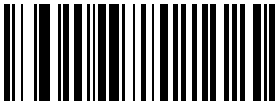
4秒

5秒

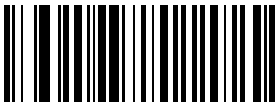
コードIDキャラクタの転送

バーコードを読み取った際、指定されたコードID キャラクタをバーコードデータの前に付加して転送します。プリフィックスとバーコードデータの間に挿入するコードID キャラクタを選択します。

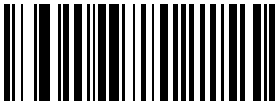
シンボルID キャラクタについては「シンボルコードID」（P.B-1）を、AIM コードID については「AIMコードID」（P.B-2）を参照してください。



シンボルコードID



AIM コードID



*なし

スキャン角度

スキャン角度を選択するには、次のいずれかのバーコードをスキャンします。これで、レーザスキャニングビームの長さが変わります。

*通常の角度

順次交換角度

プリフィックス/サフィックス

データ編集に使用されるプリフィックスまたはサフィックスをスキャンデータに追加するには、適切なバーコードをスキャンしてから、「数字バーコード」(P.C-1) からさまざまな端末のキーコードに対応する4桁の数値（つまり、4つの数字バーコード）をスキャンします。変換に関する詳細は、適切なホストの章に記載されている ASCII キャラクタセットの表を参照してください。違った操作を訂正したり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」(P.C-3) をスキャンします。

プリフィックス

サフィックス

スキャンデータ転送フォーマット

スキャンデータ転送フォーマットを変更するには、次の手順を実行してください。

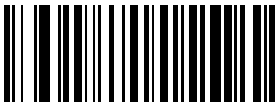
1. 「スキャンオプション」バーコードをスキャンします。
2. 次の4つのオプションのいずれかを選択します。
   - データのみ
   - <データ><サフィックス>
   - <プリフィックス><データ>
   - <プリフィックス><データ><サフィックス>
3. 「Enter」バーコード（P.5-15）をスキャンします。

間違った操作を訂正するには、「データフォーマットのキャンセル」バーコード（P.5-15）をスキャンします。

スキャンした各バーコードの後に改行/「Enter」を付加するには、次のバーコードを順にスキャンします。

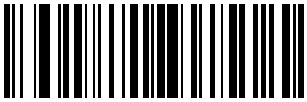
1. スキャンオプション
2. <データ><サフィックス>
3. 「Enter」バーコード（P.5-15）

スキャンオプション



*データのみ

<データ><サフィックス>



<プリフィックス> <データ>

<プリフィックス> <データ> <サフィックス>

Enter

データフォーマットのキャンセル

FN1置換値

キーボードとUSB HIDキーボードのホストは、FN1置換機能をサポートします。この機能が有効な場合、EAN128バーコード内のFN1キャラクタ（0x1b）が定義された値に置換されます。この値のデフォルトは7013（Enterキー）です。

1. 下のバーコードをスキャンします。

FN1置換値の設定

2. 4桁のFN1置換（ASCII）値を入力します。「付録C　数字バーコード」で各桁の値をスキャンしてください。ホストインタフェースのASCIIキャラクタセットの表を参照してください。

間違いを訂正したり、選択した設定を変更したりする場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

キーボードインタフェースのFN1置換を有効にするには、「FN1置換」の**「許可」**バーコード（P.6-14）をスキャンしてください。

USB インタフェースのFN1置換を有効にするには、「USBキーボードのFN1置換」の**「許可」**バーコード（P.8-11）をスキャンしてください。

「NR（読み取りなし）」メッセージの転送

「NR（読み取りなし）」メッセージを転送するかどうかを設定します。**「転送する」**を選択した場合、シンボル読み取りに失敗すると、「NR」が転送されます。有効な任意のプリフィックスやサフィックスが、このメッセージの前後に追加されます。**「転送しない」**を選択した場合は、シンボル読み取りに失敗しても、ホストには何も転送されません。

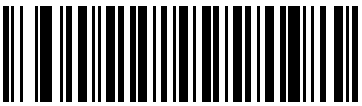
転送する

* 転送しない

シナプスインタフェース

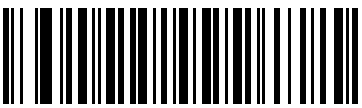
シナプスケーブルを自動検出する時間は、シナプス接続のタイプによって異なります。シナプスケーブルを使用してスキャナ同士を接続する場合は、「セカンダリー接続」を使用します。それ以外でシナプスケーブルを使用する場合は、デフォルト設定を使用します。

動作中のホストにシナプス経由で接続されたスキャナをシナプスケーブルからを切り離し、再接続するには、「プラグアンドプレイ」設定を使用します。オンボードのインタフェースホストが有効な場合、この設定は変更しないでください。



*自動検出

セカンダリー接続



「プラグアンドプレイ」シナプス接続

バッチモード

スキャナは、3つのバージョンのバッチモードをサポートしています。スキャナがいずれかのバッチモードに設定されると、送信が初期化されるか、または保存されたバーコードが最大数に達するまで、バーコードデータ（パラメータバーコードではなく）を保存します。バーコードの保存が成功すると、正常復号ビープ音が鳴り、LEDが緑色で点滅します。スキャナが新しいバーコードを保存できない場合は、メモリ不足ビープ音（低音→高音→低音→高音）が鳴ります。ビープ音およびLEDの各定義については、「ビープ音の定義」(P.2-1)と「LEDの定義」(P.2-4)を参照してください。

どのモードでも、スキャナが保存可能なデータの量（バーコードの数）は、次のように計算できます。

保存可能バーコードの数 = 2,000バイト（メモリ）/(バーコード内の文字数 + 3)

動作モード

- 通常（デフォルト）― データをバッチモードで処理しません。スキャンされたすべてのバーコードを送信します。
- 範囲外バッチモード ― リモートデバイスとの接続を失ったときに（たとえば、スキャナを持っているユーザが通信範囲外に出たとき）、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。データ送信は、リモートデバイスとの接続を再確立するときに（たとえば、スキャナを持っているユーザが通信範囲内に戻る）開始します。
- 標準バッチモード ― 「バッチモード移行」がスキャンされた後、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。データ送信は、「バッチデータ送信」をスキャンすると開始します。

NOTE リモートデバイスとの接続が失われた場合、送信が休止します。

クレードル接触バッチモード ― 「バッチモード移行」がスキャンされると、スキャナはバーコードデータの保存を開始します。データ送信は、クレードルにスキャナを装着すると開始します。

NOTE バッチデータの転送中にスキャナがクレードルから取り外された場合、スキャナがクレードルに再装着されるまで送信は休止します。

どのモードでも、スキャナが通信範囲外に移動されると、データ送信を休止します。スキャナが通信範囲内に戻されたときにデータ送信を再開します。バッチデータの送信中にバーコードがスキャンされた場合、このコードはバッチデータの最後に付加され、パラメータバーコードは保存されません。

*通常

範囲外バッチモード

標準バッチモード

クレードル接触バッチモード

バッチモード移行

バッチデータ送信

スキャナバージョンのレポート

次のバーコードをスキャンすると、スキャナのソフトウェアのバージョンをレポートします。

スキャナのソフトウェアバージョンのレポート

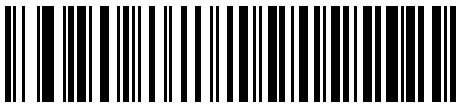
第 6 章 キーボードインタフェース

はじめに

本章では、キーボードホストインタフェース用のスキャナをプログラミングする手順について説明します。このインタフェースは、キーボードとホストコンピュータの間にスキャナを接続する際に使用します。スキャナは、バーコードデータをキー入力に変換し、その情報をクレードルインタフェースを介してホストコンピュータに転送します。このキー入力は、ホストコンピュータに転送され、通常のキーボードから入力されたものと同様に処理されます。

このインタフェースは、手動キーボード入力用に設計されているシステムにバーコード読み取り機能を追加します。このモードでは、キーボード入力はパスされます。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。



* はデフォルトを示す —— *英語（U.S.） —— 機能/オプション

キーボードインタフェースの接続

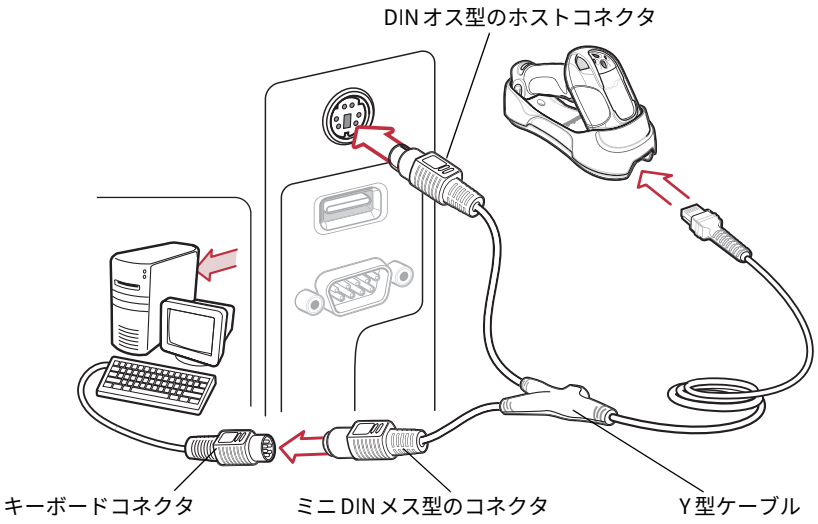


図 6-1　Y 型ケーブルによるキーボードインタフェース接続

キーボードインタフェースの Y 型ケーブルに接続するには、次の手順を実行してください。

1. ホストの電源を切り、キーボードコネクタを取り外します。
2. Y　型ケーブルのモジュラコネクタをクレードルのケーブルインタフェースポートに接続します（「クレードルの接続」（P.1-5）参照）。
3. Y 型ケーブルのホストコネクタ（ミニ DIN オス型）をホストのキーボードポートに接続します。
4. Y 型ケーブルのキーボードコネクタ（ミニ DIN メス型）をキーボードに接続します。
5. 必要に応じて、クレードルに電源を接続します。
6. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
7. ホストシステムの電源を入れます。
8. クレードル上のバーコードをスキャンして、スキャナとクレードルをペア設定します。
9. 「キーボードインタフェースのホストタイプ」（P.6-4）に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、キーボードインタフェースのホストタイプを選択します。
10. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。
11. 必要に応じて、外部の電源を接続してください。

NOTE　インタフェースケーブルは、構成によって異なります。図 6-1 に示す以外に別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。

NOTE ホストケーブルを交換する前に電源を切ってください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

キーボードインタフェースのデフォルト設定

表6-1に、キーボードインタフェースのホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.6-4以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

NOTE ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表6-1. キーボードインタフェースのデフォルト一覧

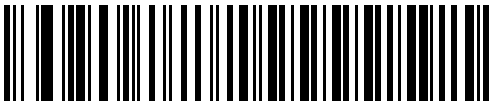
パラメータ	デフォルト	参照ページ
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT & IBM PC互換機	6-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	6-5
不明な文字の無視	不明なバーコードを送信する	6-8
キャラクタ間ディレイ	0 msec	6-9
キーストローク内ディレイ	無効	6-10
代替用数字キーパッドエミュレーション	禁止	6-10
Caps Lockオン	CapsLockオフ	6-11
Caps Lockオーバーライド	禁止	6-12
大文字/小文字の変換	変換なし	6-13
ファンクションキーのマッピング	禁止	6-14
FN1置換	禁止	6-14
メーク/ブレークの送信	メーク/ブレークスキャンコードの送信	6-15

キーボードインタフェースのホストタイプ

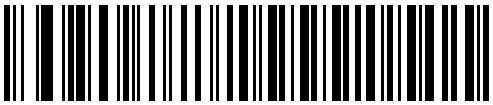
キーボードインタフェースのホストタイプ

キーボードインタフェースのホストを選択します。

NOTE スキャナはノート PC 接続には対応していません。ノート PC に接続する場合は、USBインタフェースをご使用ください。



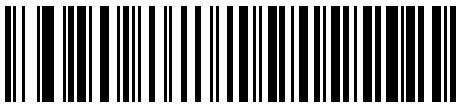
IBM PC/AT & IBM PC互換機



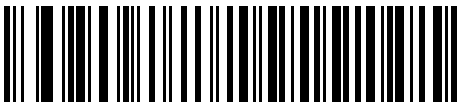
NCR 7052

キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）

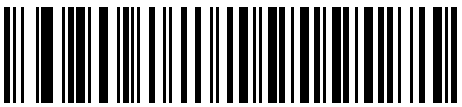
キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。



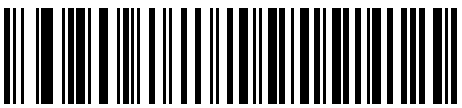
*英語（U.S.）



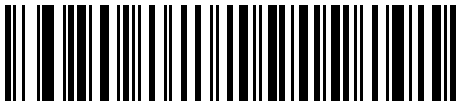
ドイツ語版 Windows



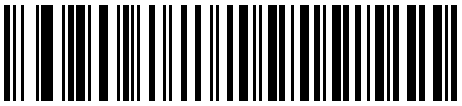
フランス語版 Windows



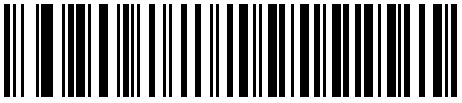
フランス語（カナダ）版 Windows 95/98



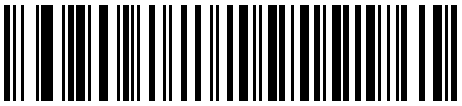
フランス語（カナダ）版Windows XP/2000



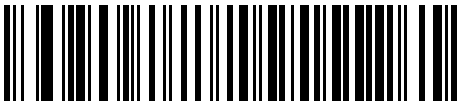
スペイン語版Windows



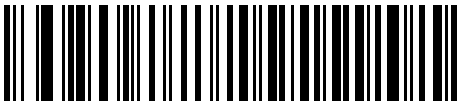
イタリア語版Windows



スウェーデン語版Windows



英語（U.K.版）Windows



日本語版 Windows

ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

不明な文字の無視

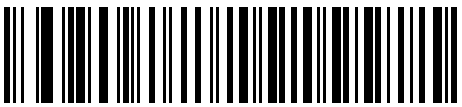
不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。**「不明な文字を含むバーコードを送信する」**を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。**「不明な文字を含むバーコードを送信しない」**を選択した場合、バーコードデータは最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

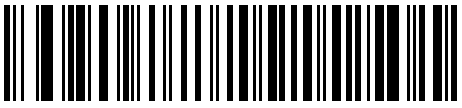
不明な文字を含むバーコードを送信しない

キャラクタ間ディレイ

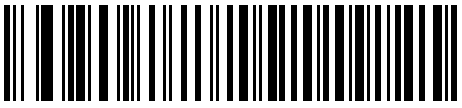
ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。



*0 msec



20 msec



40 msec

キーストローク内ディレイ

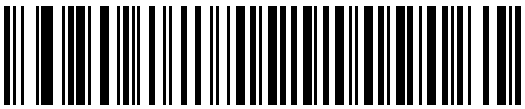
「有効」にした場合、エミュレートキーを押してから放すまでの間に遅延が追加されます。これで、「キーストロークディレイ」パラメータも最小値の５ミリ秒に設定されます。

有効

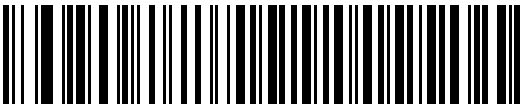
*無効

代替用数字キーパッドエミュレーション

これで、Microsoft® OS環境において「キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）」（P.6-5）の一覧にない大半のキーボードタイプのエミュレーションを実行できます。



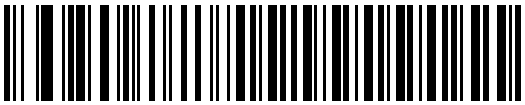
許可



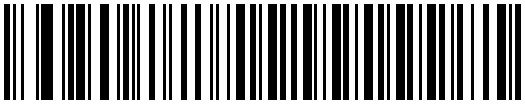
*禁止

Caps Lockオン

Caps Lock オンを設定すると、あたかもキャップスロックキーを押してバーコードの読み取りを行ったようにデータが変化して、転送されます。



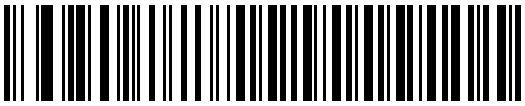
CapsLockオン



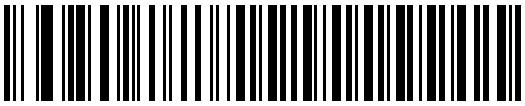
*CapsLockオフ

Caps Lockオーバーライド

ホストインタフェースが「IBM AT」の場合、CapsLockキーの状態は無視され、送信される文字の大文字/小文字は保持されます。したがって、キーボードのCapsLockキーの状態に関係なく、バーコード内の大文字「A」は大文字「A」として送信され、バーコード内の小文字「a」は小文字「a」として送信されます。



許可

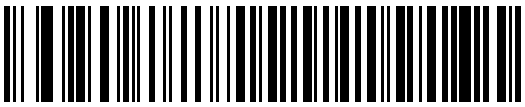


*禁止

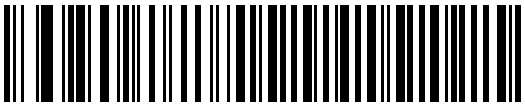
NOTE 「Caps Lockオン」と「Caps Lockオーバーライド」の両方を選択した場合、「Caps Lockオーバーライド」が優先されます。

大文字/小文字の変換

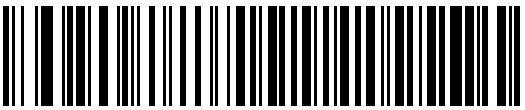
有効な場合、スキャナはすべてのバーコードデータを選択した大文字/小文字に変換します。



大文字への変換



小文字への変換



*変換なし

ファンクションキーのマッピング

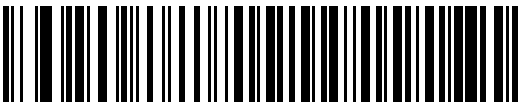
通常、32以下のASCII値は制御キーシーケンスとして送信されます（表 E-1 （P.E-1）参照)。このパラメータを「許可」にした場合、標準的なキーマッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータの設定に関係なく、太字のエントリを持たないキーは変更されません。

許可

*禁止

FN1置換

「許可」にした場合、EAN 128バーコード内のFN1キャラクタが「FN1置換値」（P.5-16）で選択したキー入力値に変換されます。

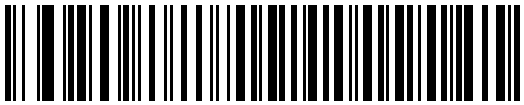


許可

*禁止

メーク / ブレークの送信

有効な場合、キーを離した状態でスキャンされたコードは送信されません。



*メーク / ブレークスキャンコードの送信

メークスキャンコードのみ送信

キーボードマップ

下のキーボードマップは、プリフィックス / サフィックス値のキーストロークパラメータ用に提供されるものです。プリフィックス / サフィックス値をプログラミングするには、P.5-13 のバーコードをスキャンしてください。

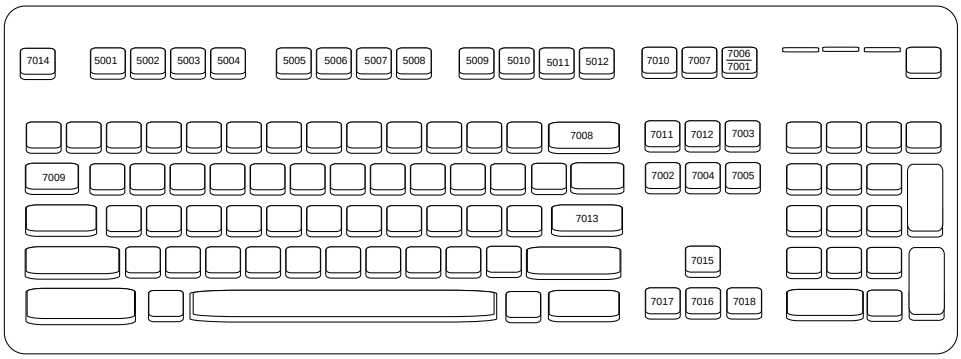


図6-2　IBM PS2 Type Keyboard

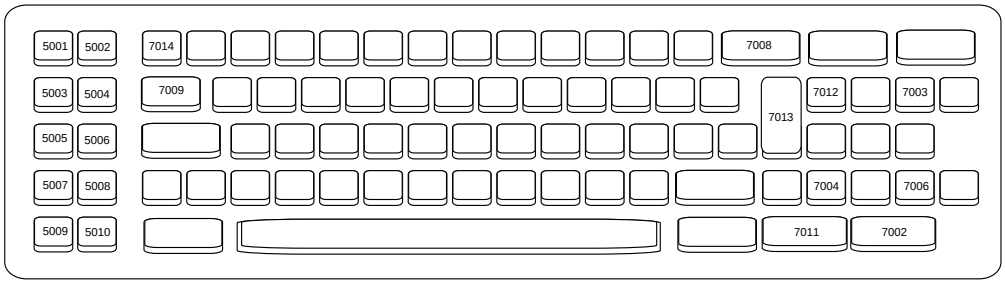


図6-3　IBM PC/XT

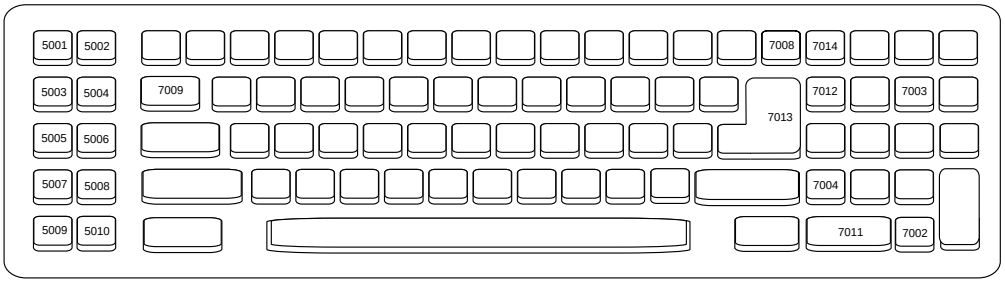


図6-4　IBM PC/AT

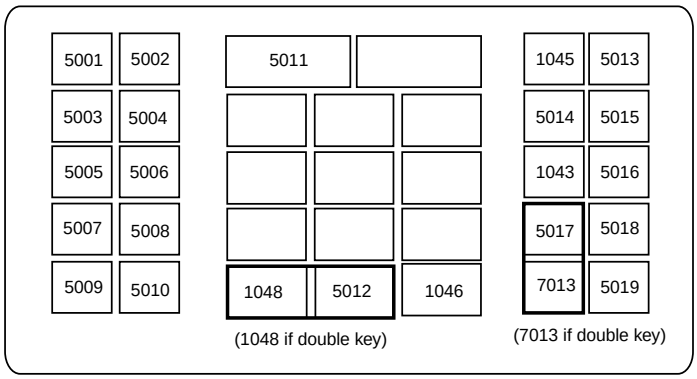


図6-5　NCR 7052 32-KEY

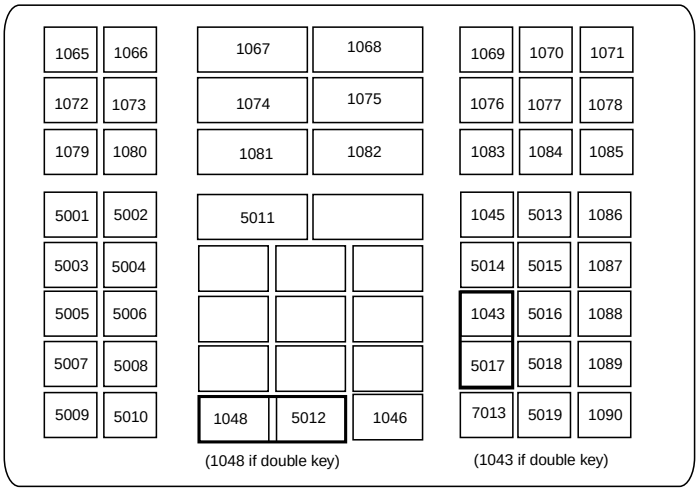


図6-6　NCR 7052 58-KEY

第 7 章 RS-232C インタフェース

はじめに

本章では、RS-232C ホストインタフェース用のスキャナをプログラミングする手順について説明します。RS-232C インタフェースは、クレードルを POS デバイス、ホストコンピュータ、または空いている RS-232C ポート（COM ポートなど）があるその他のデバイスに接続する際に使用されます。

使用する特定のホストが表 7-2 に掲載されていない場合は、通信パラメータをホストデバイスと一致するように設定します。詳細は、ホストデバイスのマニュアルを参照してください。

NOTE このスキャナでは、大半のシステムアーキテクチャと接続できる TTL レベルの RS-232C 信号を使用します。RS-232C 信号レベルが必要なシステムアーキテクチャ向けに、Motorola 社では、TTL レベルを RS-232C レベルに変換するさまざまなケーブルを用意しています。詳細は、弊社代理店までお問い合わせください。

本章で説明するバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

*ボーレート 9600

* はデフォルトを示す

機能 / オプション

RS-232C インタフェースの接続

この接続では、スキャナとホストコンピュータが直接結ばれます。

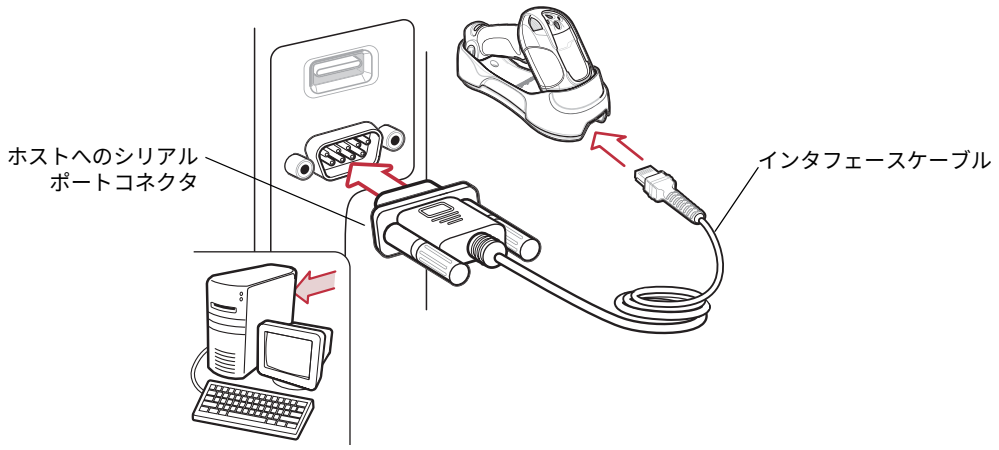


図 7-1　RS-232C 直接接続

✓ *NOTE*　インタフェースケーブルは、構成によって異なります。図 7-1 に示す以外に別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。

✓ *NOTE*　ホストケーブルを交換する前に電源を切ってください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

1. RS-232C インタフェースケーブルのモジュラコネクタをクレードルのケーブルインタフェースポートに接続します。詳細は、「クレードルの接続」（P.1-5）を参照してください。
2. RS-232C インタフェースケーブルのもう一端をホストのシリアルポートに接続します。
3. 必要に応じて、クレードルに電源を接続します。
4. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
5. クレードル上のバーコードをスキャンして、スキャナとクレードルをペア設定します。
6. 「RS-232C ホストタイプ」（P.7-6）に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、RS-232C のホストタイプを選択します。
7. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。

RS-232C のデフォルト設定

表7-1 に、RS-232Cホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.7-4以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

NOTE ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表7-1. RS-232Cホストデフォルト一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
RS-232Cホストのパラメータ		
RS-232C ホストタイプ	標準RS-232C	7-6
ボーレート	9600 bps	7-8
パリティ	なし	7-10
受信エラーのチェック	許可	7-11
ストップビット	1ストップビット	7-11
データ長	8ビット	7-12
ハードウェアハンドシェイク	なし	7-13
ソフトウェアハンドシェイク	なし	7-15
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2秒	7-17
RTS制御線の状態	Low	7-19
<BEL>キャラクタによるビープ音	<BEL>で鳴らさない	7-19
キャラクタ間ディレイ	0 msec	7-20
Nixdorf Mode A/Bのビープ音とLEDオプション	通常の操作	7-21
不明な文字の無視	不明な文字を含むバーコードを送信する	7-22

RS-232C ホストのパラメータ

さまざまなRS-232Cホストタイプが、それぞれ独自のパラメータデフォルト設定でセットアップされています（表7-2）。ホストタイプを選択すると、次の表に示すデフォルト値が設定されます。

表7-2. 端末固有のRS-232C

パラメータ	標準（デフォルト）	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron
コードIDの転送	転送しない	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する	転送する
データ転送フォーマット	データのみ	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス	データ/サフィックス	プリフィックス/データ/サフィックス	データ/サフィックス
サフィックス	CR/LF（7013）	CR（1013）	CR（1013）	CR（1013）	CR（1013）	ETX（1002）	CR（1013）
ボーレート	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600
パリティ	None	Even	None	Odd	Odd	Even	None
ハードウェアハンドシェーク	None	RTS/CTS Option 3	None	RTS/CTS Option 3	RTS/CTS Option 3	None	None
ソフトウェアハンドシェーク	None	None	None	None	None	Ack/Nak	None
シリアルレスポンスタイムアウト	2秒	9.9秒	2秒	9.9秒	9.9秒	9.9秒	9.9秒
ストップビット	1	1	1	1	1	1	1
ASCIIフォーマット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	8ビット	7ビット	8ビット
<BEL>によるビープ音	無効k	無効	無効	無効	無効	無効	無効
RTS制御線の状態	Low状態	High状態	Low状態	Low状態	Low状態 = 送信データなし	Low状態	High状態
プリフィックス	None	None	None	None	None	STX（1003）	None

* Nixdorf Mode B でCTS がLOW 状態の場合、読み取りは無効です。CTS がHIGH 状態の場合は、バーコードの読み取りができます。再度、読み取りを行うには、データ転送完了後、ホストでRTS をLOW 状態（0.1ms 以上）からHIGH 状態にしてください。

** スキャナが適切なホストに接続されていない場合にNixdorf Mode Bをスキャンすると、スキャンできていないように見えることがあります。この現象が起こる場合は、スキャナへの電源のオフ/オンが行われる5秒以内に別のRS-232Cホストタイプをスキャンしてください。

RS-232 C ホストのパラメータ（続き）

端末として、ICL、Fujitsu、Nixdorf Mode A、Nixdorf Mode B、Olevetti、Omronのホストタイプを選択すると、次の 表7-3に示すコードIDキャラクタの転送が有効になります。これらのコードIDキャラクタの設定は、変更できません。またコードID転送機能とは関係ありません。したがって、これらの端末を選択した場合は、コードID転送機能を有効にする必要はありません。

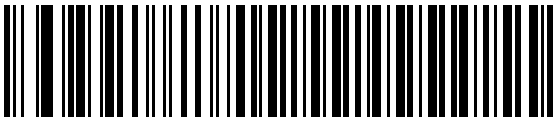
表7-3. 端末固有のコードIDキャラクタ

	ICL	Fujitsu	Wincor-Nixdorf Mode A	Wincor-Nixdorf Mode B	Olivetti	Omron
UPC-A	A	A	A	A	A	A
UPC-E	E	E	C	C	C	E
EAN-8/JAN-8	FF	FF	B	B	B	FF
EAN-13/JAN-13	F	F	A	A	A	F
Code 39	C <len>	なし	M	M	M <len>	C <len>
Codabar	N <len>	なし	N	N	N <len>	N <len>
Code 128	L <len>	なし	K	K	K <len>	L <len>
I 2 of 5	I <len>	なし	I	I	I <len>	I <len>
Code 93	なし	なし	L	L	L <len>	なし
D 2 of 5	H <len>	なし	H	H	H <len>	H <len>
UCC/EAN 128	L <len>	なし	P	P	P <len>	L <len>
Bookland EAN	F	F	A	A	A	F
Trioptic	なし	なし	なし	なし	なし	なし

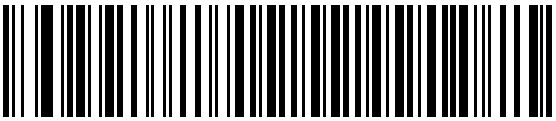
NOTE <len>は読み取り桁数です

RS-232C ホストタイプ

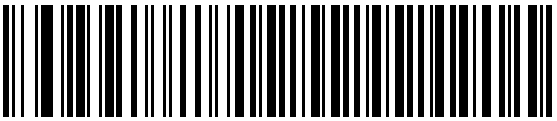
RS-232Cのホストタイプを選択します。



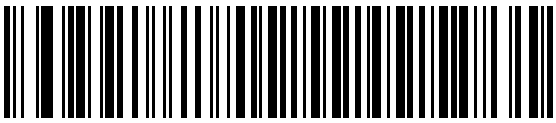
標準 RS-232C



ICL RS-232



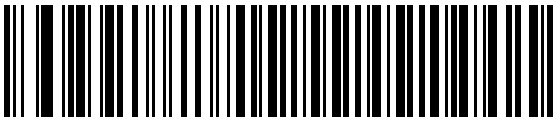
Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A



Wincor-Nixdorf RS-232 Mode B

Olivetti ORS4500

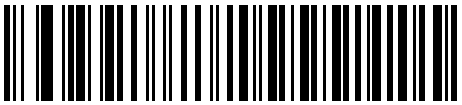
Omron



Fujitsu RS-232

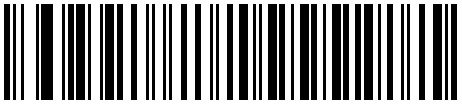
ボーレート

RS-232C のデータ転送速度を設定します。



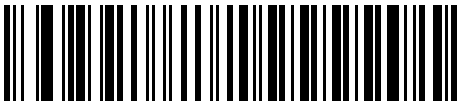
600 bps

1200 bps



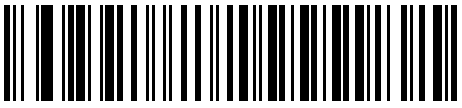
2400 bps

4800 bps



*9600 bps

19,200 bps



38,400bps

パリティ

RS-232C のパリティを設定します。

Odd（奇数）

Even（偶数）

マーク

スペース

*なし

受信エラーのチェック

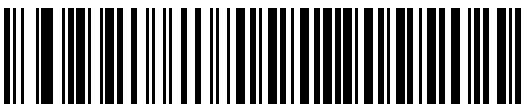
パリティ、フレーミング、オーバーランをチェックします。受信したキャラクタのパリティ値は、「パリティ」パラメータで選択したパリティを使ってチェックされます。

*許可

禁止

ストップビット

RS-232C のストップビットを設定します。



*1ストップビット

2ストップビット

データ長

RS-232C のデータ長を設定します。

7ビット

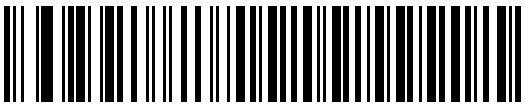
*8ビット

ハードウェアハンドシェイク

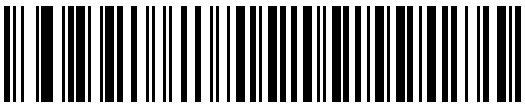
このパラメータを使用すると、データ送信前に受信側装置の準備が完了しているかをチェックできます。受信側装置が定期的に他のタスクで占有されている場合は、送信データの損失を防ぐためにハードウェアハンドシェイクが必要になります。バーコードデータを読み取り次第、送信するか、もしくはRTS/CTS 手順に従った送信方法にするかを選択してください。

なお、ハードウェアハンドシェイクの動作の詳細については、弊社代理店までご連絡ください。

NOTE　DTR信号は、常時アクティブ状態です。

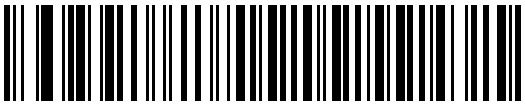


*なし



標準RTS/CTS

オプション1



オプション2

オプション3

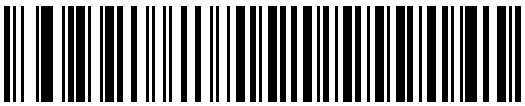
ソフトウェアハンドシェイク

このパラメータを使用すると、ハードウェアハンドシェイク機能の代替として、データ送信処理の制御を行います。5 種類のオプションが用意されています。

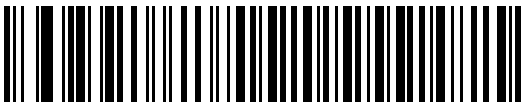
ソフトウェアハンドシェイクとハードウェアハンドシェイクの両方を選択した場合、ハードウェアハンドシェイクが優先されます。

なお、ソフトウェアハンドシェイクの動作の詳細については、弊社代理店までご連絡ください。

*なし



ACK/NAK



ENQ

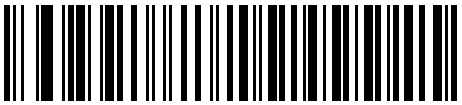
ACK/NAK with ENQ

XON/XOFF

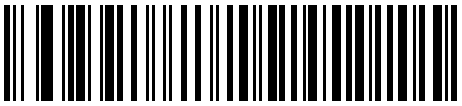
ホストシリアルレスポンスタイムアウト

「ソフトウェアハンドシェイク」または「ハードウェアハンドシェイク」機能を使用する際に、ACK/NAKまたはCTS等の監視時間を設定できます。このパラメータが適用できるのは、ソフトウェアハンドシェイクのACK/NAKやENQ付きACK/NAK、またはハードウェアハンドシェイクのRTS/CTSを選択した場合だけです。

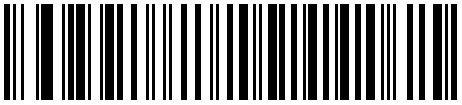
NOTE このパラメータは、Wincor-Nixdorf RS-232 Mode A/Bのホストタイプには適用されません。



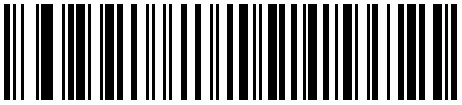
*2秒



2.5秒



5秒

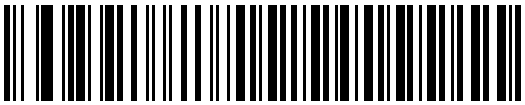


7.5秒

9.9秒

RTS制御線の状態

ホストのRTS アイドル状態に合わせてLOW もしくはHIGH に設定します。



* Low

High

<BEL>キャラクタによるビープ音

ポイントツーポイントモード専用

ホストから<BEL>キャラクタ（0x07）を受信した際、ビープ音を鳴らすように設定できます。

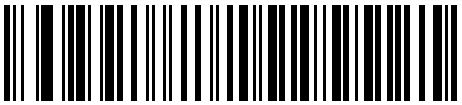
NOTE このパラメータは、マルチポイントツーポイントモードではサポートされていません。

<BEL> で鳴らす

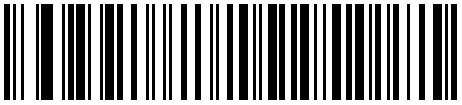
* <BEL> で鳴らさない

キャラクタ間ディレイ

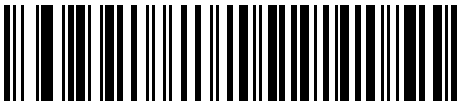
このパラメータは、キャラクタ転送間に挿入される遅延時間を指定します。



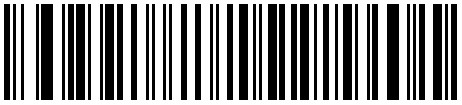
* 0 msec



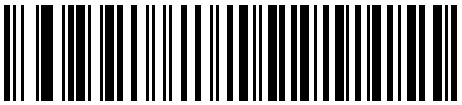
25 msec



50 msec



75 msec

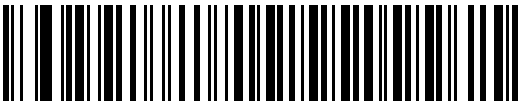


99 msec

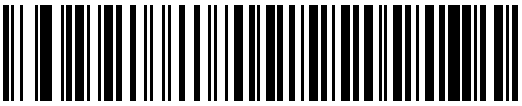
Nixdorf Mode A/Bのビープ音とLEDオプション

Nixdorf Mode A/Bを選択した場合、読み取り後にビープ音が鳴り、LEDが点灯します。

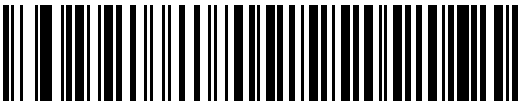
NOTE Nixdorf Mode Aを選択した場合、「CTS変化後にビープ音/LED」オプションは無効になります。



*通常の操作
（読み取り直後にビープ音/LED）



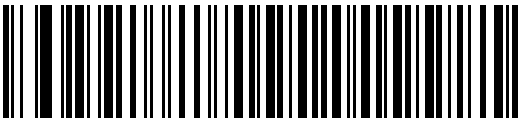
転送後にビープ音/LED



CTS変化後にビープ音/LED

不明な文字の無視

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。送信するを選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。送信しないを選択した場合は、バーコードデータが最初の不明な文字まで送信された後、エラーを示す4回のビープ音が鳴ります。



*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

第 8 章 USBインタフェース

はじめに

本章では、USBホストインタフェース用のスキャナをプログラミングする手順について説明します。クレードルはUSBホストまたは給電型のUSBハブに直接接続します。USBホストはクレードルに給電してスキャナのバッテリを再充電することができますが、この充電方法にはいくつかの制限があります。詳しくは、「電源としてUSBインタフェースを使用する」（P.1-6）を参照してください。

本章で説明するプログラミングバーコードメニューでは、デフォルト値にアスタリスク（*）を付けています。

USBインタフェースの接続

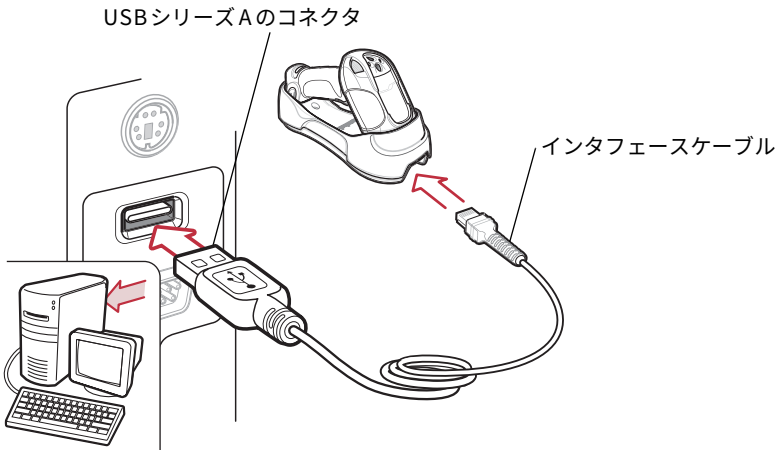


図8-1　USB接続

クレードルを接続できるUSB対応のホストは次のとおりです。

- デスクトップPCおよびノートブック
- Apple™ Macintosh
- IBM SurePOS端末

USB接続のスキャナをサポートするOSは次のとおりです。

- Windows® 98, 2000, ME, XP, Vista
- Mac OS 8.5以上
- IBM 4690 OS.

クレードルは、USBヒューマンインタフェースデバイス（HID）をサポートする他のUSBホストにも接続できます。

クレードルをUSBホストに接続するには、次の手順を実行してください。

1. USB インタフェースケーブルのモジュラコネクタをスキャナのケーブルインタフェースポートに接続します。詳しくは、「クレードルの接続」（P.1-5）を参照してください。
2. シリーズAのコネクタをUSBホストまたはハブに接続するか、Plus Powerコネクタを IBM SurePOS端末の空きポートに接続します。
3. すべての接続が確実に行われていることを確認します。
4. クレードル上のバーコードをスキャンして、スキャナとクレードルをペア設定します。
5. 「USBデバイスタイプ」（P.8-5）に掲載されている適切なバーコードをスキャンして、USBデバイスタイプを選択します。

6. Windows環境に最初にインストールする場合は、ウィザードが起動し、「ヒューマンインタフェースデバイス」ドライバを選択またはインストールするよう求められます。Windowsが提供するこのドライバをインストールするには、すべての画面で「次へ」をクリックし、最後に「完了」をクリックします。このインストール中にスキャナの電源が入ります。
7. 他のパラメータオプションを変更するには、本章に掲載されている適切なバーコードをスキャンします。
8. 必要に応じて、外部電源を接続します。

NOTE インタフェースケーブルは、構成によって異なります。図 8-1 に示す以外に別のコネクタが使用される場合もありますが、クレードルの接続手順は同じです。

NOTE ホストケーブルを交換する前に電源を切ってください。そうしないと、スキャナが新しいホストを認識できない場合があります。

問題が発生した場合は、「トラブルシューティング」（P.3-2）を参照してください。

USBのデフォルト設定

表8-1に、USBホストパラメータのデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.8-5以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

NOTE ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表8-1. USBホストのデフォルト値

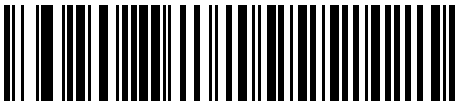
パラメータ	デフォルト	参照ページ
USBホストのパラメータ		
USBデバイスタイプ	HIDキーボードエミュレーション	8-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S,）標準USBキーボード	8-6
キャラクタ間ディレイ（USB専用）	0 msec	8-9
Caps Lockオーバライド（USB専用）	禁止	8-10
不明な文字の無視（USB専用）	有効	8-10
キーパッドのエミュレート	禁止	8-11
USBキーボードのFN1置換	禁止	8-11
ファンクションキーのマッピング	禁止	8-12
Caps Lockのシミュレート	禁止	8-12
大文字/小文字の変換	変換なし	8-13

USBホストパラメータ

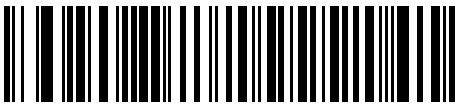
USBデバイスタイプ

USBデバイスタイプを選択します。

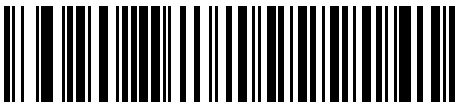
NOTE USB デバイスタイプを変更すると、USB バス上でクレードルが再列挙されるため、スキャナは切断されてから再接続されます。



* HIDキーボードシュミレーション



IBM テーブルトップUSB

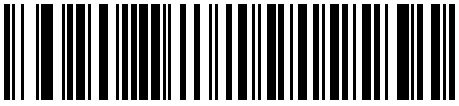


IBMハンドヘルドUSB

USB キーボードタイプ（カントリーコード）

キーボードタイプに対応するバーコードをスキャンします。この設定は、USB HID キーボードエミュレーションデバイス専用です。

NOTE USBキーボードタイプを変更すると、スキャナがリセットされ、標準的な起動を示すビープシーケンスが鳴ります。



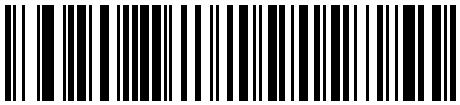
*英語（U.S.）標準USBキーボード

ドイツ語版 Windows

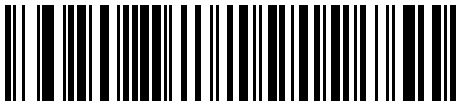
フランス語版Windows

フランス語（カナダ）版Windows 95/98

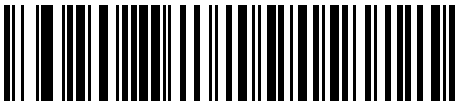
フランス語（カナダ）版Windows 2000/XP



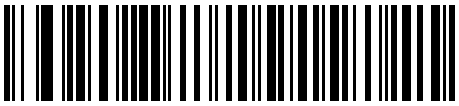
スペイン語版 Windows



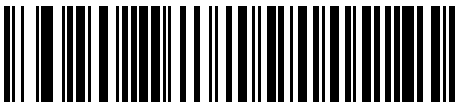
イタリア語版Windows



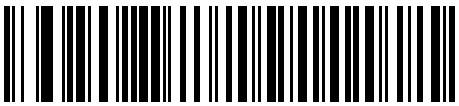
スウェーデン語版 Windows



英語（U.K.）版 Windows



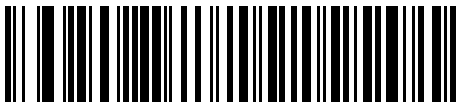
日本語版 Windows（ASCII）



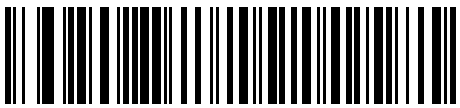
ポルトガル語（ブラジル）版 Windows

キャラクタ間ディレイ（USB専用）

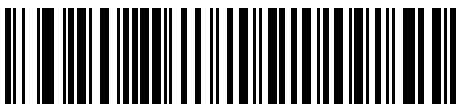
ホストシステムがキャラクタを受信中に他のタスクの受信や実行を行う時間が割り当てられます。



* 0 msec



20 msec



40 msec

Caps Lockオーバライド（USB専用）

このオプションは、HIDキーボードエミュレーションデバイス専用です。「許可」にした場合、CapsLockキーの状態に関係なくデータの大文字/小文字は保持されます。日本語版Windows（ASCII）キーボードタイプの場合は、この設定は常に「許可」です。「禁止」にすることはできません。

許可

*禁止

不明な文字の無視（USB専用）

不明な文字とは、ホストが認識できない文字のことです。**「不明な文字を含むバーコードを送信する」**を選択した場合、不明な文字を除いたすべてのバーコードデータが送信され、エラーを示すビープ音は鳴りません。**「不明な文字を含むバーコードを送信しない」**を選択した場合、不明な文字を1文字でも含むバーコードはホストに送信されず、エラーを示すビープ音が鳴ります。

*不明な文字を含むバーコードを送信する

不明な文字を含むバーコードを送信しない

キーパッドのエミュレート

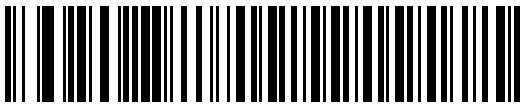
「許可」にした場合、すべてのキャラクタは、数字キーパッドから入力するASCIIシーケンスとして送信されます。たとえば、ASCIIキャラクタのAは「ALTメーク」、0、6、5、「ALTブレーク」として送信されます。

*禁止

許可

USBキーボードのFN1置換

このオプションは、USB HIDキーボードエミュレーションデバイス専用です。**「許可」**にした場合、EAN 128バーコード内のFN1キャラクタが、ユーザが選択した値に置換されます。値の設定については、「FN1置換値」（P.5-16）を参照してください。



許可

*禁止

ファンクションキーのマッピング

通常、32以下のASCII値は制御キーシーケンスとして送信されます（表 E-3 （P.E-8）参照）。このパラメータを「許可」にした場合、標準的なキーマッピングの代わりに太字のキーが送信されます。このパラメータの設定に関係なく、太字のエントリを持たないキーは変更されません。

*禁止

許可

Caps Lockのシミュレート

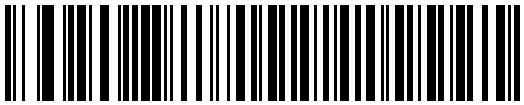
「許可」にした場合、キーボード上のCapsLockの状態が有効になった場合と同様にスキャナのバーコード上の大文字/小文字が変換されます。この処理は、キーボード上のCapsLockキーの状態に関係なく実行されます。

*禁止

許可

大文字 / 小文字の変換

有効な場合、スキャナはすべてのバーコードデータを選択した大文字 / 小文字に変換します。



*変換なし

大文字への変換

小文字への変換

第 9 章 バーコード形式

はじめに

本章では、バーコード形式機能とそれらスキャナの機能を選択する際にスキャンするプログラミングバーコードについて説明します。プログラムする前に、「第 1 章　スキャナのセットアップ」のセットアップ手順を実行しておいてください。

スキャナは、「バーコード形式のデフォルト設定一覧」(P.9-2) に示す設定で出荷されています (すべてのホストやその他のスキャナのデフォルト値については、「付録 A　デフォルト設定一覧」参照)。デフォルト値が各自の要件に適合する場合は、プログラミングは必要ありません。機能の値を設定するには、1 つのバーコードまたは短いバーコードシーケンスをスキャンします。すべての機能をデフォルト値に戻すには、「デフォルトパラメータ」(P.5-4) のバーコードをスキャンします。

シナプスケーブルまたはUSBケーブルを使用しない場合は、スキャナの電源投入を示すビープ音が鳴った後、ホストタイプを選択してください。特定のホスト情報については、各ホストの章を参照してください。

スキャンシーケンスの例

大半のケースでは、1 つのバーコードをスキャンするだけで特定のパラメータを設定できます。たとえば、UPC-A チェックデジットを含まないバーコードデータを転送する場合は、「UPC-A チェックデジットの転送」(P.9-12) の一覧に掲載された「UPC-A チェックデジット転送禁止」バーコードをスキャンします。短い高音のビープ音が 1 回鳴って LED が緑色に変われば、パラメータの入力が成功したことになります。

「Discrete 2 of 5 の読み取り桁数設定」などその他のパラメータを設定する場合は、複数のバーコードを適切なシーケンスでスキャンしてください。この手順については、個々のパラメータを参照してください。

スキャン中のエラー

特に指定しない限り、スキャンシーケンス中に操作を間違った場合は、正しいパラメータを再スキャンしてください。

バーコード形式のデフォルト設定

表9-1にすべてのバーコード形式のデフォルトの一覧を示します。オプションを変更する場合は、P.9-5以降に記載された適切なバーコードをスキャンします。

NOTE ユーザ設定、ホスト、バーコード形式、およびその他のデフォルト設定に関する詳細は、「付録 A　デフォルト設定一覧」を参照してください。

表9-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
UPC/EAN		
UPC-Aの読み取り	許可	9-5
UPC-Eの読み取り	許可	9-5
UPC-E1読み取り	禁止	9-6
EAN/JAN-13読み取り	許可	9-6
EAN/JAN-8の読み取り	許可	9-7
Bookland EANの読み取り	禁止	9-7
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り	サプリメンタルコード付UPC/EAN/JANを無視する	9-8
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数	14回	9-12
UPC-Aチェックデジットの転送	許可	9-12
UPC-Eチェックデジットの転送	許可	9-13
UPC-E1チェックデジットの転送	許可	9-13
UPC-Aプリアンブル	システムキャラクタ	9-14
UPC-Eプリアンブル	システムキャラクタ	9-15
UPC-E1プリアンブル	システムキャラクタ	9-16
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	9-17
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	9-17
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	9-18
Bookland ISBN形式	ISBN-10	9-19
UCC Coupon Extended Code	禁止	9-20

表9-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Code 128		
Code 128の読み取り	許可	9-21
UCC/EAN-128の読み取り	許可	9-22
ISBT 128の読み取り	許可	9-22
Code 39		
Code 39の読み取り	許可	9-23
Trioptic Code 39の読み取り	禁止	9-23
Code 39の読み取り桁数設定	2～55	9-24
Code 39チェックデジットの確認	禁止	9-26
Code 39チェックデジットの転送	禁止	9-26
Code 39 Full ASCIIの読み取り	禁止	9-27
Code 93		
Code 93の読み取り	禁止	9-28
Code 93の読み取り桁数設定	4～55	9-28
Interleaved 2 of 5（ITF）		
Interleaved 2 of 5の読み取り	許可	9-30
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定	14	9-30
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認	禁止	9-32
Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送	禁止	9-33
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換	禁止	9-33
Discrete 2 of 5（DTF）		
Discrete 2 of 5の読み取り	禁止	9-34
Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定	12	9-34

表9-1. バーコード形式のデフォルト設定一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Codabar（NW-7）		
Codabar（NW-7）の読み取り	禁止	9-36
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5～55	9-36
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	9-38
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	許可	9-38
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14	禁止	9-39
GS1 DataBar Limited	禁止	9-39
GS1 DataBar Expanded	禁止	9-40
GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換	禁止	9-40
読み取り精度レベル		
2値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル1	9-41
4値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル0	9-43
スマートリダンダンシー	禁止	9-45

UPC/EAN

UPC-Aの読み取り

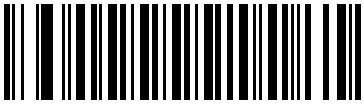
UPC-A、UPC-Eの読み取りを設定します。

*UPC-A許可

UPC-A禁止

UPC-Eの読み取り

UPC-Eの読み取りを設定します。



*UPC-E許可

UPC-E禁止

UPC-E1読み取り

UPC-E1の読み取りを設定します。

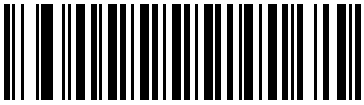
NOTE UPC-E1は、UCC（Uniform Code Council：米国流通コード協会）が承認したバーコード形式ではありません。

UPC-E1許可

* UPC-E1禁止

EAN/JAN-13読み取り

EAN/JAN-13の読み取りを設定します。

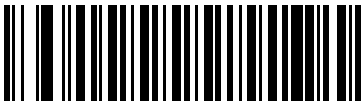


* EAN/JAN-13許可

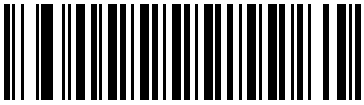
EAN/JAN-13禁止

EAN/JAN-8の読み取り

EAN/JAN-8の読み取りを設定します。



* EAN/JAN-8許可



EAN/JAN-8禁止

Bookland EANの読み取り

Bookland EANの読み取りを設定します。

Bookland EAN許可

* Bookland EAN禁止

NOTE Bookland EAN を有効にしている場合は、「Bookland ISBN 形式」（P.8-23）を選択してください。また、「UPC/EAN/JAN サプリメンタルの読み取り」（P.8-10）の「UPC/EAN サプリメンタルを読み取る」、「UPC/EAN サプリメンタルを自動識別する」、または「978/979 サプリメンタルモードを有効にする」を選択してください。

UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り

サプリメンタルとは、指定されたフォーマット規則（UPC-A+2、UPC-E+2、EAN/JAN 13+2など）に応じて追加されるバーコードのことです。以下のオプションが利用できます。

- 「サプリメンタル付きUPC/EANを無視する」を選択した場合、サプリメンタルシンボル付きUPC/EANをスキャンすると、UPC/EANは読み取られますが、サプリメンタルキャラクタは無視されます。
- 「サプリメンタル付きUPC/EANを読み取る」を選択した場合、サプリメンタルキャラクタ付きUPC/EANシンボルのみが読み取られ、サプリメンタルがないシンボルは無視されます。
- 「UPC/EANサプリメンタルを自動識別する」を選択した場合、サプリメンタルキャラクタ付きUPC/EANは直ちに読み取られます。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナは、サプリメンタルがないことを確認するために、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.9-12）で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。
- 次のサプリメンタルモードオプションのいずれかを選択した場合、スキャナは、サプリメンタルキャラクタを含んだプリフィックスで始まるEAN-13バーコードを直ちに転送します。シンボルにサプリメンタルがない場合、スキャナは、サプリメンタルがないことを確認するために、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.9-12）で設定された回数だけバーコードを読み取ってから、このデータを転送します。プリフィックスを含まないUPC/EANバーコードは直ちに転送されます。
  - 378/379サプリメンタルモードを有効にする
  - 978/979サプリメンタルモードを有効にする

  NOTE 978/979サプリメンタルモードを選択した場合で、Bookland EANバーコードをスキャンするときは、「Bookland EANの読み取り」（P.9-7）を参照してBookland EANを有効にしてください。そして、「Bookland ISBN形式」（P.9-19）を参照して形式を選択してください。

  - 977サプリメンタルモードを有効にする
  - 414/419/434/439サプリメンタルモードを有効にする
  - 491サプリメンタルモードを有効にする
  - スマートサプリメンタルモードを有効にする ― 前述したプリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。
  - サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1 ― 3桁のユーザ定義プリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。この3桁のプリフィックスの設定には、サプリメンタルユーザプログラマブル1を使用します。
  - サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1および2 ― 2つある3桁のユーザ定義プリフィックスのいずれかで始まるEAN-13バーコードに適用されます。3桁のプリフィックスの設定には、サプリメンタルユーザプログラマブル1とサプリメンタルユーザプログラマブル2を使用します。
  - スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1 ― 前述したプリフィックス、またはサプリメンタルユーザプログラマブル1を使用して設定したユーザ定義プリフィックスで始まるEAN-13バーコードに適用されます。
  - スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1および2 ― 前述したプリフィックス、またはサプリメンタルユーザプログラマブル1とサプリメンタルユーザプログラマブル2を使用して設定した2つのユーザ定義プリフィックスのいずれかで始まるEAN-13バーコードに適用されます。

- 3 桁のプリフィックスを設定するには、「サプリメンタルユーザプログラマブル 1」を選択します。次に、「数字バーコード」（P.C-1）を使用して 3 桁を選択します。
- 2 番目の 3 桁のプリフィックスを設定するには、「サプリメンタルユーザプログラマブル 2」を選択します。次に、「数字バーコード」（P.C-1）を使用して 3 桁を選択します。

NOTE データ転送が無効になる可能性をできる限り減らすには、サプリメンタルキャラクタを読み取るか、無視するかを選択するようお勧めします。

*サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを無視する

サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを読み取る

サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを自動認識する

378/379サプリメンタルモードを有効にする

978/979サプリメンタルモードを有効にする

977サプリメンタルモードを有効にする

414/419/434/439サプリメンタルモードを有効にする

491サプリメンタルモードを有効にする

スマートサプリメンタルモードを有効にする

サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1

サプリメンタルユーザプログラマブルタイプ1および2

スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1

スマートサプリメンタルプラスユーザプログラマブル1および2

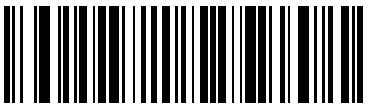
サプリメンタルユーザプログラマブル1

サプリメンタルユーザプログラマブル2

UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数

「サプリメンタルコード付きUPC/EAN/JANを自動認識する」を設定した場合、サプリメンタルコードの読み取りを指定回数試行します。設定範囲は、2～30回までです。サプリメンタル付きとなしのタイプが混在しているUPC/EAN/JANシンボルを読み取る際に、14回以上の値を選択するようお勧めします。そして、「自動認識する」が選択されます。デフォルト値は14回に設定されています。

読み取り繰返回数を選択するには、下のバーコードをスキャンしてから、指定したい2つの「数字バーコード」（P.C-1）をスキャンします。指定する数字が1～9の場合は、最初にゼロをスキャンしてください。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。



UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数

UPC-A/UPC-E/UPC-E1チェックデジットの転送

チェックデジットは、データの完全性の検査に使用するシンボルの最後の文字です。適切なバーコードをスキャンして、バーコードデータの転送時にチェックデジットを付加するかどうかを設定します。データの完全性を保証するために、チェックデジットは常に確認されます。

UPC-Aチェックデジットの転送

*UPC-Aチェックデジット転送許可

UPC-Aチェックデジット転送禁止

UPC-Eチェックデジットの転送

*UPC-Eチェックデジット転送許可

UPC-Eチェックデジット転送禁止

UPC-E1チェックデジットの転送

* UPC-E1チェックデジット転送許可

UPC-E1チェックデジット転送禁止

UPC-A プリアンブル

UPC-Aを読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は、「0」固定となります。先頭に付加したキャラクタは、シンボルの一部として認識されます。

✓ *NOTE* 「0」で始まるJAN13を読み取る場合、< システムキャラクタ>< カントリーコード > を選択してください。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-E プリアンブル

UPC-Eを読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は「0」固定となります。先頭に付加したキャラクタは、シンボルの一部として認識されます。

✓ *NOTE* 「0」で始まるJAN8を読み取る場合、< システムキャラクタ>< カントリーコード > を選択してください。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-E1 プリアンブル

UPC-E1 を読み取った際、データの先頭に<システムキャラクタ>または<カントリーコード><システムキャラクタ>を付加できます。<カントリーコード>は「0」固定となります。先頭に付加したキャラクタは、シンボルの一部として認識されます。

プリアンブルなし
(<データ>)

*システムキャラクタ
(<システムキャラクタ><データ>)

システムキャラクタとカントリーコード
(<カントリーコード><システムキャラクタ><データ>)

UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換

変換を許可する場合、UPC-Eで読み取られたデータは、UPC-Aフォーマットに変換されてから転送されます。この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-Aプリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

変換を禁止する場合、UPC-Eで読み取られたデータは、変換されずにUPC-Eデータとして転送されます。

許可

*禁止

UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換

変換を許可する場合、UPC-E1で読み取られたデータは、UPC-Aフォーマットに変換されてから転送されます。この機能を「許可」にした場合、データ転送の際、UPC-Aプリアンブル付加とチェックデジット転送がそれぞれの項目で設定されているとおりに行われます。

変換を禁止する場合、UPC-E1で読み取られたデータは、変換されずにUPC-E1データとして転送されます。

許可

*禁止

EAN/JAN-8「0」追加

有効な場合、EAN/JAN-8 で読み取られたデータは、先頭に「0」を 5 つ追加されてから転送されます。これで、EAN/JAN-13 シンボル形式との互換性が確保されます。

許可

*禁止

Bookland ISBN形式

「Bookland EAN の読み取り」（P.9-7）を使用して Bookland EAN を有効にした場合、次のいずれかの Bookland データ形式を選択します。

- Bookland ISBN-10 ― 下位互換性用の特殊な Bookland チェックデジットを備えた従来の10桁形式で、978で始まるBooklandデータが認識されます。このモードでは、979で始まるデータはBooklandデータとはみなされません。
- Bookland ISBN-13 ― 2007 ISBN-13プロトコル対応の13桁形式で、978または979で始まるBooklandデータがEAN-13と認識されます。

*Bookland ISBN-10

Bookland ISBN-13

NOTE Bookland EANを適切に使用するには、まず「Bookland EANの読み取り」（P.9-7）を使用して、Bookland EANを有効にしてください。次に、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り」（P.9-8）で、「UPC/EANサプリメンタルを読み取る」、「UPC/EANサプリメンタルを自動識別する」、または「978/979サプリメンタルモードを有効にする」のいずれかを選択してください。

UCC Coupon Extended Code

「許可」にした場合、「5」デジットで始まる UPCA バーコード、「99」デジットで始まる EAN/JAN-13 バーコード、および UPC-A/EAN-128 Coupon Code を読み取ります。すべてのタイプのクーポンコードをスキャンするには、UPC-A、EAN/JAN-13、EAN-128 を有効にする必要があります。

NOTE クーポンコードのEAN-128（ライトハーフ）の自動識別は、「UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数」（P.9-12）パラメータで制御されます。

許可

*禁止

Code 128

Code 128の読み取り

Code 128の読み取りを設定します。

*許可

禁止

UCC/EAN-128 の読み取り

UCC/EAN-128 の読み取りを設定します。

*許可

禁止

ISBT 128 の読み取り

ISBT 128 の読み取りを設定します。

*許可

禁止

Code 39

Code 39の読み取り

Code 39の読み取りを設定します。

*許可

禁止

Trioptic Code 39の読み取り

Trioptic Code 39は、コンピュータのテープカートリッジのマーキングに使用されているCode 39の一種です。Trioptic Code 39の読み取りを設定します。Trioptic Code 39シンボルは、常に6文字で構成されます。

許可

*禁止

NOTE Trioptic Code 39とCode 39 Full ASCIIは、同時に「許可」にできません。

Code 39 の読み取り桁数設定

Code 39 の読み取り桁数は、「任意長」、「1 種類の読み取り桁数」、「2 種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 39 Full ASCII が有効な場合、推奨するオプションは「**指定範囲内**」または「**任意長**」です。

✓ *NOTE* さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が 1 桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1 種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「1 種類の Code 39 読み取り桁数」を選択し、次に、1、4 をスキャンすると、14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

1 種類の Code 39 読み取り桁数

2 種類の読み取り桁数：このオプションでは、2 つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「2 種類の Code39 読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4 をスキャンすると、2 文字または 14 文字の Code 39 シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

2 種類の Code 39 読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内のCode 39読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

指定範囲内のCode 39読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCode 39シンボルを読み取れます。

任意のCode 39読み取り桁数

Code 39チェックデジットの確認

この機能が有効な場合、スキャナはすべてのCode 39シンボルをチェックし、データが指定されたチェックデジットアルゴリズムに適合しているかどうかを確認します。このパラメータを有効にすると、「モジュラス43」チェックデジットを含むCode 39シンボルだけが読み取られます。この機能は、Code 39シンボルに「モジュラス43」チェックデジットが含まれる場合だけ有効にする必要があります。

許可

*禁止

Code 39チェックデジットの転送

Code 39 を読み取った際、チェックデジットを転送します。

Code 39チェックデジット転送許可

* Code 39チェックデジット転送禁止

NOTE このパラメータを設定するには、「Code 39チェックデジットの確認」を「許可」にしておく必要があります。

Code 39 Full ASCIIの読み取り

Code 39 Full ASCIIは、キャラクタをペアにしてフルASCIIキャラクタセットにエンコードするCode 39の一種です。下の適切なバーコードをスキャンして、Code 39 Full ASCIIの読み取りを設定してください。

Code 39キャラクタのASCII値へのマッピングは、表E-1（P.E-1）を参照してください。

許可

*禁止

NOTE Trioptic Code 39とCode 39 Full ASCIIは、同時に「許可」にできません。

NOTE Code 39 Full ASCIIとFull ASCIIの相関関係はホストに依存するため、適切なインタフェースについては、表E-1（P.E-1）を参照してください。

Code 93

Code 93の読み取り

Code 93の読み取りを設定します。

許可

*禁止

Code 93の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Code 93の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

✓ *NOTE* さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「1種類のCode 93読み取り桁数」を選択し、次に、1、4をスキャンすると、14文字のCode 93シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

1種類のCode 93読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「2種類のCode 93読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4をスキャンすると、2文字または14文字のCode 93シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

2種類のCode 93読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内のCode 93読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

指定範囲内のCode 93読み取り桁数

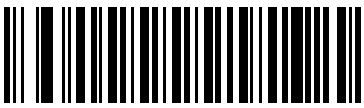
任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCode 93シンボルを読み取れます。

任意のCode 93読み取り桁数

Interleaved 2 of 5（ITF）

Interleaved 2 of 5の読み取り

Interleaved 2 of 5の読み取りを設定します。



*許可

禁止

Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Interleaved 2 of 5の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

✓ *NOTE* さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「1種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に、1、4をスキャンすると、14文字のInterleaved 2 of 5シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

1種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」(P.C-1) から選択します。たとえば、「2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4をスキャンすると、2文字または14文字のInterleaved 2 of 5シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」(P.C-3) をスキャンします。

2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」(P.C-1) から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」(P.C-3) をスキャンします。

指定範囲内のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のInterleaved 2 of 5シンボルを読み取れます。

✓ *NOTE* このオプションを選択すると、Interleaved 2 of 5 コードの読み取りミス（桁落ち）が発生する可能性が高くなります。

任意のInterleaved 2 of 5読み取り桁数

Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認

このパラメータを有効にすると、Interleaved 2 of 5シンボルのデータをチェックし、指定したアルゴリズム（USS：Uniform Symbology SpecificationまたはOPCC：Optical Product CodeCouncil）に適合していることを確認します。

*禁止

USSチェックデジット

OPCCチェックデジット

Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送

許可を選択したとき、Interleaved 2 of 5を読み取った際、チェックデジットを転送します。

Interleaved 2 of 5チェックデジット転送許可

* Interleaved 2 of 5チェックデジット転送禁止

Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換

このパラメータは、14桁のInterleaved 2 of 5コードをEAN/JAN-13に変換した後、EAN/JAN-13としてホストに転送します。この処理を実行するには、Interleaved 2 of 5バーコードが有効で、コードに先頭の「0」と有効なEAN/JAN-13チェックデジットが含まれている必要があります。

この機能を有効にするには、次の「許可」バーコードをスキャンしてください。

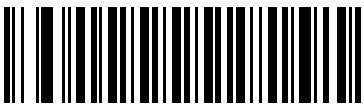
許可

*禁止

Discrete 2 of 5（DTF）

Discrete 2 of 5の読み取り

Discrete 2 of 5の読み取りを設定します。



許可

*禁止

Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Discrete 2 of 5の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

✓ *NOTE* さまざまなバーコードタイプの読み取り桁数を設定する際に、スキャンする数字が1桁の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「1種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に、1、4をスキャンすると、14文字のDiscrete 2 of 5シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

1種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「2種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4をスキャンすると、2文字または14文字のDiscrete 2 of 5シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

2種類のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内のDiscrete 2 of 5読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

指定範囲内のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のDiscrete 2 of 5シンボルを読み取れます。

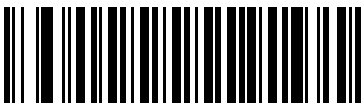
✓ *NOTE* このオプションを選択すると、Discrete 2 of 5コードの読み取りミス（桁落ち）が発生する可能性が高くなります。

任意のDiscrete 2 of 5読み取り桁数

Codabar（NW-7）

Codabar（NW-7）の読み取り

Codabar（NW-7）の読み取りを設定します。



許可

*禁止

Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定

読み取り桁数とは、コードを構成する文字（つまり、可読文字）の数のことで、チェックデジットも含まれます。Codabar（NW-7）の読み取り桁数は、「任意長」、「1種類の読み取り桁数」、「2種類の読み取り桁数」、または「指定範囲内」に設定できます。

1種類の読み取り桁数：このオプションでは、選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「1種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、1、4をスキャンすると、14文字のCodabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

1種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数

2種類の読み取り桁数：このオプションでは、2つの選択した読み取り桁数のコードだけを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、「2種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数」を選択し、次に、0、2、1、4をスキャンすると、2文字または14文字のCodabar（NW-7）シンボルだけを読み取れます。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

2種類のCodabar（NW-7）読み取り桁数

指定範囲内：このオプションでは、指定された範囲内の読み取り桁数のコードタイプを読み取れます。読み取り桁数は、「数字バーコード」（P.C-1）から選択します。たとえば、4～12桁の範囲を指定したい場合は、最初に下に記載された「指定範囲内のCodabar（NW-7）読み取り桁数」バーコードをスキャンした後、0、4、1、2をスキャンします（指定する数字が1～9の場合は、最初に必ずゼロをスキャンしてください）。操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、「キャンセル」（P.C-3）をスキャンします。

指定範囲内のCodabar（NW-7）読み取り桁数

任意長：このオプションをスキャンすると、任意の文字数のCodabar（NW-7）シンボルを読み取れます。

任意のCodabar（NW-7）読み取り桁数

Codabar（NW-7）フォーマット変換

14 桁の Codabar（NW-7）を読み取った際、1 番目、5 番目、10 番目の各文字の後にスペースを挿入し、スタートストップキャラクタを除いて転送します。

NOTE 読み取り桁数には、スタートストップキャラクタは含まれません。

許可

*禁止

Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送

Codabar（NW-7）を読み取った際、スタート・ストップキャラクタを転送するかどうかを設定します。

*許可

禁止

GS1 DataBar

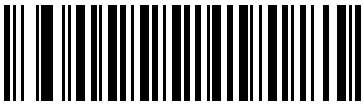
GS1 DataBarの種類には、GS1 DataBar-14、GS1 DataBar Expanded、GS1 DataBar Limitedがあります。さらに、GS1 DataBar ExpandedとGS1 DataBar Limitedには、スタック型があります。下の適切なバーコードをスキャンして、GS1 DataBarの各バージョンを有効または無効にしてください。

GS1 DataBar-14

*許可

禁止

GS1 DataBar Limited



* 許可

禁止

GS1 DataBar Expanded

*許可

禁止

GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換

このパラメータは、コンポジットシンボルの一部として読み取られないGS1 DataBar-14とGS1 DataBar Limitedにだけ適用されます。この変換が有効な場合、1個のゼロを1桁目としてエンコードするGS1 DataBar-14とGS1 DataBar Limitedでは、先頭の「010」が取り除かれ、バーコードはEAN/JAN-13として転送されます。

スキャナが2個以上6個未満のゼロで開始されるバーコードを読み取る場合、先頭の「0100」が取り除かれ、バーコードはUPC-Aとして転送されます。システムキャラクタとカントリーコードを転送する「UPC-Aプリアンブル」パラメータは、変換後のバーコードに適用されます。システムキャラクタとチェックデジットは両方とも取り除かれないことに注意してください。

許可

*禁止

読み取り精度レベル

2値コードタイプの読み取り精度レベル

スキャナは、4種類の精度レベルが設定できます。バーコード品質レベルの低下に応じて、選択する読み取り精度レベルを上げます。精度レベルが上がれば、スキャナの読み取り速度は低下します。

バーコードの品質に適した精度レベルを選択してください。

NOTE 4値コード（JANなど）は対象ではありません。

レベル1

次のコードを読み取る際、「2度読み一致」を行います。

コードタイプ	桁数
Codabar	8桁以下
MSI	4桁以下
D 2 of 5	8桁以下
I 2 of 5	8桁以下

*レベル1

レベル2

次のコードタイプを読み取る際、「2度読み一致」を行います。

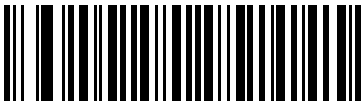
コードタイプ	桁数
すべて	すべて

レベル2

レベル3

次のコードタイプを読み取る場合は、「3度読み一致」を行います。それ以外のコードタイプの場合は、「2度読み一致」になります。

コードタイプ	桁数
MSI Plessey	4桁以下
D 2 of 5	8桁以下
I 2 of 5	8桁以下
Codabar	8桁以下



レベル3

レベル4

次のコードタイプを読み取る際、「3度読み一致」を行います。

コードタイプ	桁数
すべて	すべて

レベル4

4値コードタイプの読み取り精度レベル

スキャナは、UPC/EAN/JANバーコードに対して4種類の読み取り精度レベルを設定できます。バーコード品質レベルの低下に応じて、読み取り精度レベルを上げます。読み取り精度と読み取り速度は反比例の関係になるため、どんなアプリケーションにも必要な読み取り精度レベルだけを選択してください。

レベル0

このデフォルト設定では、スキャナは最速で動作しつつ、「規格内」のUPC/EAN/JANバーコードを読み取るために十分な読み取り精度を確保できます。

* レベル0

レベル1

バーコード品質レベルの低下に応じて、特定の文字（つまり、1、2、7、8）の読み取りミスが発生しやすくなります。印刷状態が悪いバーコードの読み取りミスが発生し、そのミスが特定の文字に限定される場合は、この読み取り精度レベルを選択します。

レベル1

レベル 2

印刷状態が悪いバーコードの読み取りミスが発生し、そのミスが 1、2、7、8 の文字に限定されない場合は、この読み取り精度レベルを選択します。

レベル 2

レベル 3

まだ読み取りミスが続く場合は、この読み取り精度レベルを選択します。このオプションの選択は、規格外バーコードの致命的な読み取りミスに対する最後の手段ですので、ご注意ください。この読み取り精度レベルを選択すると、スキャナの読み取り速度が著しく低下することになります。この読み取り精度レベルが必要な場合は、バーコードの品質を向上させてみることも必要です。

レベル 3

スマートリダンダンシー

リニアコードタイプの読み取り精度レベルを上げるには、スマートリダンダンシーを使用します。このパラメータを「**許可**」にした場合、スキャン方向が交互に読み取られたデータのみ有効となります。

有効

*無効

付録 A デフォルト設定一覧

デフォルト設定一覧

表 A-1. デフォルト値の一覧

パラメータ	デフォルト	参照ページ
無線通信のデフォルト設定値		
無線通信用ホストタイプ	クレードルホスト	4-4
HID国キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	4-8
HIDキーボードキーストロークディレイ	0 msec	4-11
HID Caps Lockオーバーライド	無効	4-12
HID不明な文字の無視	有効	4-12
キーパッドのエミュレート	無効	4-13
HIDキーボードFN1置換	無効	4-13
HIDファンクションキーマッピング	無効	4-14
Caps Lockのシミュレート	無効	4-14
大文字／小文字の変換	変換なし	4-15
再接続試行ビープフィードバック	無効	4-17
再接続試行間隔	30 msec	4-18
HIDスレーブモードでの自動再接続	無効	4-19
動作モード（ポイントツーポイント/マルチポイントツーポイント）	ポイントツーポイント	4-20

表 A-1. デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
パラメータブロードキャスト （クレードルホスト専用）	有効	4-21
ペア設定モード	ロック解除	4-22
ペア設定方法	無効	4-24
コネクション維持間隔	15分	4-25
認証	無効	4-28
PINコード	12345	4-29
暗号化	無効	4-30
ユーザ設定		
デフォルトパラメータ	―	5-4
ビープ音の音程	中音	5-5
ビープ音の音量	大	5-6
レーザオンタイム	3.0秒	5-7
読み取り成功時のビープ音	許可	5-7
トリガモード	レベル	5-8
装着時ビープ音	有効	5-10
ローパワーモードへの遅延時間	1秒	5-11
コードIDキャラクタの転送	なし	5-12
スキャン角度	通常の角度	5-13
プリフィックス	7013<CR><LF>	5-13
サフィックス	7013<CR><LF>	5-13
スキャンデータ転送フォーマット	データのみ	5-14
FN1置換値	7013<CR><LF>	5-16
「NR（読み取りなし）」メッセージの転送	転送しない	5-16
シナプスインタフェース	自動検出	5-17
バッチモード	通常	5-18
スキャナバージョンのレポート		5-20

表A-1. デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
キーボードインタフェースのパラメータ		
キーボードインタフェースのホストタイプ	IBM PC/AT & IBM PC互換機	6-4
キーボードインタフェースのタイプ（カントリーコード）	英語（U.S.）	6-5
不明な文字の無視	不明なバーコードを送信する	6-8
キャラクタ間ディレイ	0 msec	6-9
キーストローク内ディレイ	無効	6-10
代替用数字キーパッドエミュレーション	禁止	6-10
Caps Lockオン	CapsLockオフ	6-11
Caps Lockオーバーライド	禁止	6-12
大文字/小文字の変換	変換なし	6-13
ファンクションキーのマッピング	禁止	6-14
FN1置換	禁止	6-14
メーク/ブレークの送信	メーク/ブレークスキャンコードの送信	6-15
RS-232Cホストのパラメータ		
RS-232C ホストタイプ	標準RS-232C	7-6
ボーレート	9600 bps	7-8
パリティ	なし	7-10
受信エラーのチェック	許可	7-11
ストップビット	1ストップビット	7-11
データ長	8ビット	7-12
ハードウェアハンドシェイク	なし	7-13
ソフトウェアハンドシェイク	なし	7-15
ホストシリアルレスポンスタイムアウト	2秒	7-17
RTS制御線の状態	Low	7-19
<BEL>キャラクタによるビープ音	<BEL>で鳴らさない	7-19
キャラクタ間ディレイ	0 msec	7-20
Nixdorf Mode A/Bのビープ音とLEDオプション	通常の操作	7-21

表A-1. デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
不明な文字の無視	不明な文字を含むバーコードを送信する	7-22
USBホストのパラメータ		
USBデバイスタイプ	HIDキーボードエミュレーション	8-5
USB キーボードタイプ（カントリーコード）	英語（U.S,）標準USBキーボード	8-6
キャラクタ間ディレイ（USB専用）	0 msec	8-9
Caps Lockオーバライド（USB専用）	禁止	8-10
不明な文字の無視（USB専用）	有効	8-10
キーパッドのエミュレート	禁止	8-11
USBキーボードのFN1置換	禁止	8-11
ファンクションキーのマッピング	禁止	8-12
Caps Lockのシミュレート	禁止	8-12
大文字/小文字の変換	変換なし	8-13
UPC/EAN		
UPC-A読み取り	許可	9-5
UPC-E読み取り	許可	9-5
UPC-E1読み取り	禁止	9-6
EAN/JAN-8の読み取り	許可	9-7
Bookland EANの読み取り	許可	9-7
Bookland EANの読み取り	禁止	9-7
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り	サプリメンタルコード付UPC/EAN/JANを無視する	9-8
UPC/EAN/JANサプリメンタルの読み取り繰返回数	14回	9-12
UPC-Aチェックデジットの転送	許可	9-12
UPC-Eチェックデジットの転送	許可	9-13
UPC-E1チェックデジットの転送	許可	9-13
UPC-Aプリアンブル	システムキャラクタ	9-14
UPC-Eプリアンブル	システムキャラクタ	9-15

表A-1. デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
UPC-E1プリアンブル	システムキャラクタ	9-16
UPC-EからUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	9-17
UPC-E1からUPC-Aフォーマットへの変換	禁止	9-17
EAN/JAN-8「0」追加	禁止	9-18
Bookland ISBN形式	ISBN-10	9-19
UCC Coupon Extended Code	禁止	9-20
Code 128		
Code 128の読み取り	許可	9-21
UCC/EAN-128の読み取り	許可	9-22
ISBT 128の読み取り	許可	9-22
Code 39		
Code 39の読み取り	許可	9-23
Trioptic Code 39の読み取り	禁止	9-23
Code 39の読み取り桁数設定	2～55	9-24
Code 39チェックデジットの確認	禁止	9-26
Code 39チェックデジットの転送	禁止	9-26
Code 39 Full ASCIIの読み取り	禁止	9-27
Code 93		
Code 93の読み取り	禁止	9-28
Code 93の読み取り桁数設定	4～55	9-28
Interleaved 2 of 5（ITF）		
Interleaved 2 of 5の読み取り	許可	9-30
Interleaved 2 of 5の読み取り桁数設定	14	9-30
Interleaved 2 of 5チェックデジットの確認	禁止	9-32
Interleaved 2 of 5チェックデジットの転送	禁止	9-33
Interleaved 2 of 5からEAN/JAN-13への変換	禁止	9-33

表A-1. デフォルト値の一覧（続き）

パラメータ	デフォルト	参照ページ
Discrete 2 of 5（DTF）		
Discrete 2 of 5の読み取り	禁止	9-34
Discrete 2 of 5の読み取り桁数設定	12	9-34
Codabar（NW-7）		
Codabar（NW-7）の読み取り	禁止	9-36
Codabar（NW-7）の読み取り桁数設定	5～55	9-36
Codabar（NW-7）フォーマット変換	禁止	9-38
Codabar（NW-7）スタート・ストップキャラクタの転送	許可	9-38
GS1 DataBar		
GS1 DataBar-14	禁止	9-39
GS1 DataBar Limited	禁止	9-39
GS1 DataBar Expanded	禁止	9-40
GS1 DataBarからUPC/EAN/JANへの変換	禁止	9-40
読み取り精度レベル		
2値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル1	9-41
4値コードタイプの読み取り精度レベル	レベル0	9-43
スマートリダンダンシー	禁止	9-45

バーコードメニューの設定例

以下に、バーコードメニューの設定例を記載します。

バーコードの後にENTERコード（CR/LF）を付加する

（初期状態は、「サフィックス」にENTER（7013）コードが入っています。）

「＜データ＞＜サフィックス＞」　：P.5-14参照

バーコードの後にTABコードを付加する

「＜データ＞＜サフィックス＞」　：P.5-14
↓
「サフィックス」　：P.5-13
↓
「7」　：P.C-2
↓
「0」　：P.C-1
↓
「0」　：P.C-1
↓
「9」　：P.C-3

「0」で始まるJAN13を読み取る

「システムキャラクタとカントリーコード」　：P.9-14

Interleaved 2 of 5の14/16桁を読み取る

「2種類のInterleaved 2 of 5読み取り桁数」　：P.9-31
↓
「1」　：P.C-1
↓
「4」　：P.C-2
↓
「1」　：P.C-1
↓
「6」　：P.C-2

付録 B プログラミングリファレンス

シンボルコードID

表B-1. コードキャラクタ

A	UPC/EAN
B	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Codabar
D	Code 128、ISBT 128
E	Code 93
F	Interleaved 2 of 5
G	Discrete 2 of 5、or Discrete 2 of 5 IATA
H	Code 11
J	MSI
K	UCC/EAN-128
L	Bookland EAN
M	Trioptic Code 39
R	GS1 DataBar Family

AIM コードID

各コードIDキャラクタは、]cmの3文字で構成されています。それぞれの意味は次の通りです。

] = フラグキャラクタ（ASCII 93）
c = コードキャラクタ（表B-2参照）
m = 修飾キャラクタ（表B-3参照）

表B-2. AIM コードキャラクタ

A	Code 39、Code 39 Full ASCII、Code 32
C	Code 128 (all variants)
E	UPC/EAN
e	GS1 DataBar Family
F	Codabar
G	Code 93
H	Code 11
I	Interleaved 2 of 5
M	MSI
S	Discrete 2 of 5、IATA 2 of 5
X	Bookland EAN、Trioptic Code 39

修飾キャラクタは、当該オプションの値の和で、表B-3に基づいています。

表B-3. 修飾キャラクタ

コードタイプ	オプション値	オプション
Code 39	0	チェックキャラクタも、Full ASCII変換もなし。
	1	スキャナがチェックキャラクタをチェックした。
	3	スキャナがチェックキャラクタをチェックし、取り除いた。
	4	スキャナがFull ASCII変換を行った。
	5	スキャナがFull ASCII変換を行い、チェックキャラクタをチェックした。
	7	スキャナがFull ASCII変換を行い、チェックキャラクタをチェックして取り除いた。
	例：チェックキャラクタ「W」を持つFull ASCIIバーコードの場合、A+I+MI+DWは、]A7AimId（ここで7=3+4）として転送される。	
Trioptic Code 39	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Trioptic バーコードの場合、412356は、]X0412356として転送される。	
Code 128	0	標準データパケット、最初のシンボル位置にFNC1なし。
	1	最初のシンボルキャラクタ位置にFNC1。
	2	2番目のシンボルキャラクタ位置にFNC1。
	例：最初の位置にFNC1があるCode（EAN）128バーコードの場合、（FNC1）AimIDは、]C1AimIDとして転送される。	
I 2 of 5	0	チェックデジット処理なし。
	1	スキャナがチェックデジットをチェックした。
	3	スキャナがチェックデジットをチェックし、取り除いた。
	例：チェックデジットのないInterleaved 2 of 5バーコードの場合、4123は、]I04123として転送される。	
Codabar	0	標準のCodabar。
	1	ABC Codabar。
	3	スキャナが転送前にチェックデジットを取り除いた。
	例：チェックデジットのないCodabar（NW-7）バーコードの場合、4123は、]F04123として転送される。	
Code 93	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Code 93バーコードの場合、012345678905は、]G0012345678905として転送される。	
MSI	0	チェックデジットがチェックされた。
	1	チェックデジットがチェックされなかった。
	例：MSI Plesseyバーコードで1つのチェックデジットがチェックされた場合、4123は、]M04123として転送される。	
D 2 of 5	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Discrete 2 of 5バーコードの場合、4123は、]S04123として転送される。	

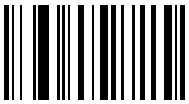
表B-3. 修飾キャラクタ（続き）

コードタイプ	オプション値	オプション
UPC/EAN/JAN	0	全EAN/JANカントリーコードフォーマットの標準パケットで、UPC-AとUPC-Eの場合は、13桁（サプリメンタルデータを含まない）
	1	2桁のサプリメンタルデータのみ
	2	5桁のサプリメンタルデータのみ
	4	EAN/JAN-8データパケット
	UPC-Aバーコードの場合、012345678905は、]E0012345678905として転送される。	
Bookland EAN	0	現時点ではオプションが指定されていないため、常に0を転送する。
	例：Bookland EANバーコードの場合、123456789Xは、]X0123456789Xとして転送される。	
Code 11	0	1つのチェックデジット
	1	2つのチェックデジット
	3	チェックキャラクタが確認されるが、転送されない。
	例：チェックデジット1個と送信チェックデジット1個を有効にしたコード11バーコード12345678901は、]H012345678901として転送される。	

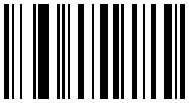
付録 C 数字バーコード

数字バーコード

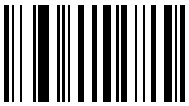
パラメータの設定で特定の数値が必要な場合、以下の数字バーコードをスキャンしてください。



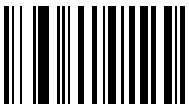
0



1



2



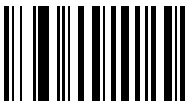
3

4

5

6

7



8

9

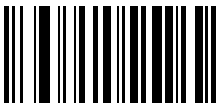
キャンセル

操作を間違ったり、選択した設定を変更したい場合は、下のバーコードをスキャンします。

キャンセル

付録 D 英数字バーコード

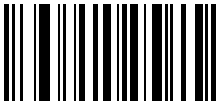
英数字キーボード



スペース

#

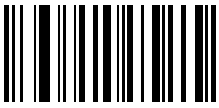
$



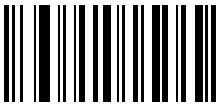
%

*

+

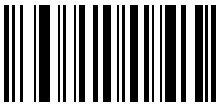


-

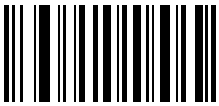


.

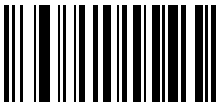
/



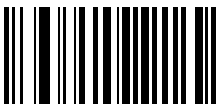
!



“

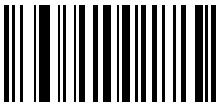


&



‘

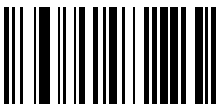
(



)

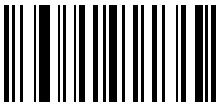
:

;

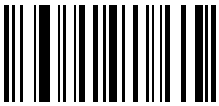


<

=

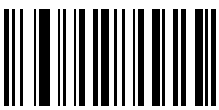


>



?

@



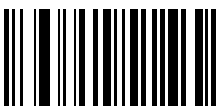
[

\

]

^

_

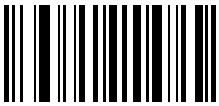


`

NOTE 数字キーバッドのバーコードの後に来るバーコードと間違えないでください。

0

1

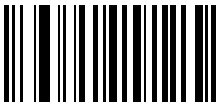


2

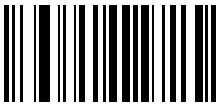
3

4

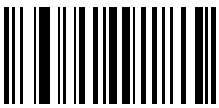
5



6



7

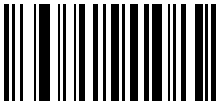


8

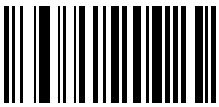
9

メッセージの終わり

キャンセル



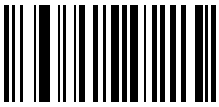
A



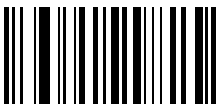
B

C

D



E

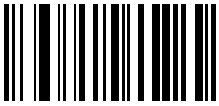


F

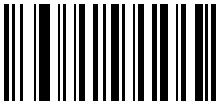
G

H

I

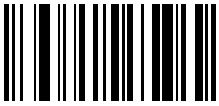


J



K

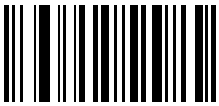
L



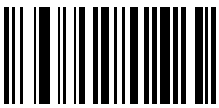
M

N

O

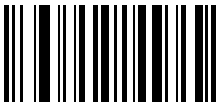


P



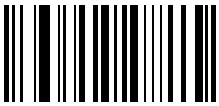
Q

R

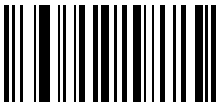


S

T



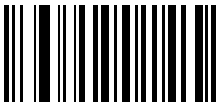
U



V

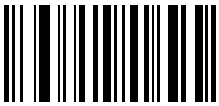
W

X

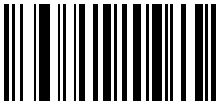


Y

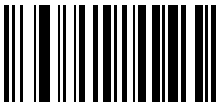
Z



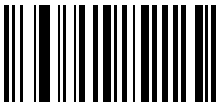
a



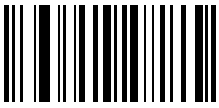
b



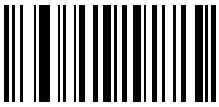
c



d

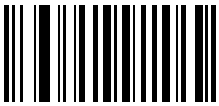


e

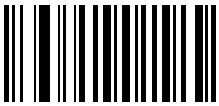


f

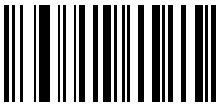
g



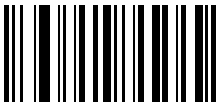
h



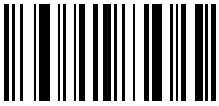
i



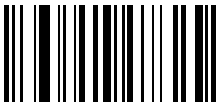
j



k



l



m

n

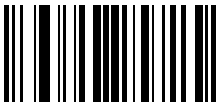
o

p

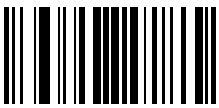
q

r

s



t



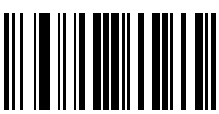
u

v

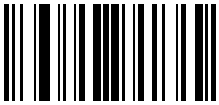
w

x

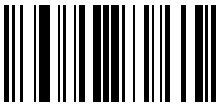
y



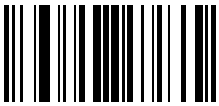
z



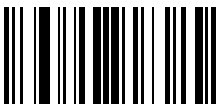
{



|



}



~

付録 E ASCIIキャラクタセット

表E-1. ASCII値一覧

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1000	%U	CTRL 2	NUL
1001	$A	CTRL A	SOH
1002	$B	CTRL B	STX
1003	$C	CTRL C	ETX
1004	$D	CTRL D	EOT
1005	$E	CTRL E	ENQ
1006	$F	CTRL F	ACK
1007	$G	CTRL G	BELL
1008	$H	CTRL H/BACKSPACE[1]	BCKSPC
1009	$I	CTRL I/HORIZONTAL TAB[1]	HORIZ TAB
1010	$J	CTRL J	LF/NW LN
1011	$K	CTRL K	VT
1012	$L	CTRL L	FF
1013	$M	CTRL M/ENTER[1]	CR/ENTER

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1014	$N	CTRL N	SO
1015	$O	CTRL O	SI
1016	$P	CTRL P	DLE
1017	$Q	CTRL Q	DC1/XON
1018	$R	CTRL R	DC2
1019	$S	CTRL S	DC3/XOFF
1020	$T	CTRL T	DC4
1021	$U	CTRL U	NAK
1022	$V	CTRL V	SYN
1023	$W	CTRL W	ETB
1024	$X	CTRL X	CAN
1025	$Y	CTRL Y	EM
1026	$Z	CTRL Z	SUB
1027	%A	CTRL [	ESC
1028	%B	CTRL \	FS
1029	%C	CTRL]	GS
1030	%D	CTRL 6	RS
1031	%E	CTRL -	US
1032	Space	Space	Space
1033	/A	!	!
1034	/B	"	"
1035	/C	#	#
1036	/D	$	$
1037	/E	%	%

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1038	/F	&	&
1039	/G	'	'
1040	/H	(	(
1041	/I	)	)
1042	/J	*	*
1043	/K	+	+
1044	/L	,	,
1045	-	-	-
1046	.	.	.
1047	/o	/	/
1048	0	0	0
1049	1	1	1
1050	2	2	2
1051	3	3	3
1052	4	4	4
1053	5	5	5
1054	6	6	6
1055	7	7	7
1056	8	8	8
1057	9	9	9
1058	/Z	:	:
1059	%F	;	;
1060	%G	<	<
1061	%H	=	=

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1062	%I	>	>
1063	%J	?	?
1064	%V	@	@
1065	A	A	A
1066	B	B	B
1067	C	C	C
1068	D	D	D
1069	E	E	E
1070	F	F	F
1071	G	G	G
1072	H	H	H
1073	I	I	I
1074	J	J	J
1075	K	K	K
1076	L	L	L
1077	M	M	M
1078	N	N	N
1079	O	O	O
1080	P	P	P
1081	Q	Q	Q
1082	R	R	R
1083	S	S	S
1084	T	T	T
1085	U	U	U

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1086	V	V	V
1087	W	W	W
1088	X	X	X
1089	Y	Y	Y
1090	Z	Z	Z
1091	%K	[	[
1092	%L	\	\
1093	%M	]	]
1094	%N	^	^
1095	%O	_	_
1096	%W	`	`
1097	+A	a	a
1098	+B	b	b
1099	+C	c	c
1100	+D	d	d
1101	+E	e	e
1102	+F	f	f
1103	+G	g	g
1104	+H	h	h
1105	+I	i	i
1106	+J	j	j
1107	+K	k	k
1108	+L	l	l
1109	+M	m	m

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-1. ASCII値一覧（続き）

ASCII Value	Full ASCII Code 39 Encode Char	Keystroke	ASCIIキャラクタ
1110	+N	n	n
1111	+O	o	o
1112	+P	p	p
1113	+Q	q	q
1114	+R	r	r
1115	+S	s	s
1116	+T	t	t
1117	+U	u	u
1118	+V	v	v
1119	+W	w	w
1120	+X	x	x
1121	+Y	y	y
1122	+Z	z	z
1123	%P	{	{
1124	%Q	|	|
1125	%R	}	}
1126	%S	~	~

太字のキーストロークは、「ファンクションキーのマッピング」パラメータが有効な場合のみ送信されます。
それ以外の場合、太字以外のキーストロークが送信されます。

表E-2. ALT Keyスタンダードデフォルト一覧

ALT Keys	Keystroke
2064	ALT 2
2065	ALT A
2066	ALT B
2067	ALT C
2068	ALT D
2069	ALT E
2070	ALT F
2071	ALT G
2072	ALT H
2073	ALT I
2074	ALT J
2075	ALT K
2076	ALT L
2077	ALT M
2078	ALT N
2079	ALT O
2080	ALT P
2081	ALT Q
2082	ALT R
2083	ALT S
2084	ALT T
2085	ALT U
2086	ALT V
2087	ALT W
2088	ALT X
2089	ALT Y
2090	ALT Z

表E-3. USB GUIキーキャラクタセット

GUI Key	Keystroke
3000	Right Control Key
3048	GUI 0
3049	GUI 1
3050	GUI 2
3051	GUI 3
3052	GUI 4
3053	GUI 5
3054	GUI 6
3055	GUI 7
3056	GUI 8
3057	GUI 9
3065	GUI A
3066	GUI B
3067	GUI C
3068	GUI D
3069	GUI E
3070	GUI F
3071	GUI G
3072	GUI H
3073	GUI I
3074	GUI J
3075	GUI K
3076	GUI L
3077	GUI M
3078	GUI N
3079	GUI O
3080	GUI P
3081	GUI Q
3082	GUI R
3083	GUI S

Note: GUIシフトキー- Apple iMacキーボードのアップルキーは、スペースバーの隣にあります。WindowsベースのシステムのGUIキーは、左側のALTキーと左側と、右側のALTキーの右隣にそれぞれ1つずつあります。

表E-3. USB GUIキーキャラクタセット（続き）

GUI Key	Keystroke
3084	GUI T
3085	GUI U
3086	GUI V
3087	GUI W
3088	GUI X
3089	GUI Y
3090	GUI Z

Note: GUIシフトキー- AppleI iMacキーボードのアップルキーは、スペースバーの隣にあります。Windowsベースのシステムの GUIキーは、左側の ALTキーと左側と、右側の ALTキーの右隣にそれぞれ1つずつあります。

表E-4. PFキー標準デフォルト一覧

PF Keys	Keystroke
4001	PF 1
4002	PF 2
4003	PF 3
4004	PF 4
4005	PF 5
4006	PF 6
4007	PF 7
4008	PF 8
4009	PF 9
4010	PF 10
4011	PF 11
4012	PF 12
4013	PF 13
4014	PF 14
4015	PF 15
4016	PF 16

表E-5. F キー標準デフォルト一覧

F Keys	Keystroke
5001	F 1
5002	F 2
5003	F 3
5004	F 4
5005	F 5
5006	F 6
5007	F 7
5008	F 8
5009	F 9
5010	F 10
5011	F 11
5012	F 12
5013	F 13
5014	F 14
5015	F 15
5016	F 16
5017	F 17
5018	F 18
5019	F 19
5020	F 20
5021	F 21
5022	F 22
5023	F 23
5024	F 24

表 E-6. 数字キー標準デフォルト一覧

Numeric Keypad	Keystroke
6042	*
6043	+
6044	Undefined
6045	-
6046	.
6047	/
6048	0
6049	1
6050	2
6051	3
6052	4
6053	5
6054	6
6055	7
6056	8
6057	9
6058	Enter
6059	Num Lock

表E-7. 拡張キーパッド標準デフォルト一覧

Extended Keypad	Keystroke	ACSIIキャラクタ
7001	Break	
7002	Delete	
7003	Pg Up	
7004	End	
7005	Pg Dn	
7006	Pause	
7007	Scroll Lock	
7008	Backspace	
7009	Tab	
7010	Print Screen	
7011	Insert	
7012	Home	
7013	Enter	Enter (CRLF)
7014	Escape	
7015	↑	
7016	↓	
7017	←	
7018	→	

付録 F サンプルバーコード

UPC-A

UPC-E

UPC-E1

EAN-13

EAN-8

Code 39

Trioptic Code 39

Code 93

Code 11

Codabar

MSI

Interleaved 2 of 5

付録 G サポート情報

カスタマーサポート

Motorola社は、迅速で的確なカスタマーサポートをお客様に提供します。

Motorola（含旧シンボルテクノロジー）製品に関連するどのような技術的問題、質問、サポートについても、まずMotorolaサポートセンターにお問い合わせください。Motorolaカスタマーサポートで問題を解決できない場合は、さらにMotorolaのあらゆる技術専門分野のアシスタンスとサポートをご利用いただけます。Motorolaカスタマーサポートでは、個別の契約に定められた期限内に、電子メール、電話、またはFAXによってお問い合わせに回答します。

Motorolaカスタマーサポートへのお問い合わせの際は、次の情報をお知らせください。

- ユニットのシリアル番号
- 型番または製品名
- ソフトウェアの種類とバージョン番号

日本での連絡先

１．ご購入と製品のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　営業部
〒141-6021　東京都品川区大崎2-1-1　シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7890

２．保守契約のお問合せ

モトローラ株式会社　エンタープライズ・モビリティ・ビジネス　カスタマーサービス部
〒141-6021　東京都品川区大崎2-1-1　シンクパークタワー
TEL: 03-6365-7880

３．技術的なお問合せ

アジア・パシフィック・サポートセンター（CIC）
E-Mail：enterprisemobility.apacsupport@motorola.com

00531-13-1127（フリーダイアル）
03-3570-8643 （携帯・IP電話からはこちらから）

お問い合せ受付時間：営業日の　09:00－18:00

その他、販売店の情報については、弊社Webサイト、パートナー一覧をご覧ください。

http://www.symbol.co.jp

製品の修理

修理を依頼される場合は、次ページの用紙をコピーし、各項目を記入の上、修理品と一緒にご購入先に返送ください。なお、修理品は、十分に注意して梱包してください。

修理依頼書

年　月　日

ご依頼元

会社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　製品名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ご住所　　シリアルNo. ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　ご購入日 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　　付帯品ケーブル（　） ACアダプタ（　）

所属　　他（　）

ご担当　　見積もり依頼 ＿＿＿＿＿＿円以上連絡

TEL　　修理希望納期 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

FAX　　添付伝票番号 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

修理履歴 □初回　□前回　　年　　月

修理依頼

障害状況　□レーザ射出不良　□データ転送不良　□外観不良　□その他

発生状況　□常時　□時々　　回／月　□一度きりで再現しない

接続機種　□パソコン（　　）

□ハンディターミナル（　　）　□その他（　　）

搭載ソフト　□標準　□特殊

記事　修理依頼内容、障害の状況をなるべく詳細にお書きください。

障害状況 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

見積り先

会社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ご担当 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL　　FAX

ご返送先

会社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ご担当 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL　　FAX

ご請求先

会社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ご担当 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL　　FAX

MOTOROLA

モトローラ・ソリューションズ株式会社　http://www.motorolasolutions.com/JP
〒106-0032　東京都港区六本木一丁目8番7号 アーク八木ヒルズ
TEL. (03)6365-7000　FAX. (03)3582-5673

72E-93911-01JA - Nov 2007